الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

نواتج التعلم

وضمان جودة المؤسسة التعليمية

اعداد

أ.د. مجدى عبد الوهاب قاسم

أ.م. د أحلام الباز حسن

تقديم

يتناول هذا الكتاب قضية ينشغل بها القائمون على ضمان جودة المؤسسات التعليمية واعتمادها. ومن ثم يهتم بالركيزة الأساسية للبرنامج التعليمى ومقرراته الدراسية وهى نواتج التعلم learning outcomes المستهدفة التى تتضمن المعارف والمهارات التى ينشدها المجتمع فى أبنائه القادرين على إدارة المستقبل ومواجهة تحدياته والارتقاء بالمهن المختلفة وتوفير فرص عمل جديدة.

ونظرا لدور مؤسسات التعليم العالى فى إعداد الطلاب للحياة، فإن هذا الكتاب يتناول الممارسات المتعلقة بنواتج التعلم فى برامج هذه المؤسسات. ويتناول الفصل الأول إطارا عاما يتضمن مفاهيم رئيسة ترتبط مباشرة بنواتج التعلم، ويبين أهميتها بالنسبة لكل من المعلم والطالب والمؤسسة والمجتمع.

ويتناول الفصل الثانى من الكتاب كيفية صياغة نواتج التعلم وفق شروط محددة، ويبين المجالات المعرفية والوجدانية والمهارية لهذه النواتج والمستويات التى تندرج تحت مظلتها ، علاوة على إرشادات تسهم فى اعداد المعلمين لهذه النواتج.

وفى إطار أهمية تنظيم المنهج يتناول الفصل الثالث العلاقة الدينامية بين عناصره، ويبرز معايير تنظيم المحتوى الدراسي وفق نواتج التعلم، ويوضح كيفية اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم والأنشطة التى تسهم فى اكتساب الطلاب لنواتج التعلم المستهدفة.

ونظرا لدور التقويم فى ضمان الجودة وإصلاح التعليم، فإن الفصل الرابع يعمق موضوع تقويم نواتج التعلم، ويتناول بشيء من التفصيل أساليب وأدوات التقويم وأنماطه، وكيفية تصميمها واستخدامها، ويوضح دور المعلم فى استخدام الممارسات التقويمية التى تسهم فى تحسين تعلم طلابه.

ونحن إذ نقدم هذا الكتاب ندعو ا عز وجل أن يكون مرجعاً لأى جهود علمية تستهدف تحسين عناصر المنظومة التعليمية وضمان جودة المؤسسة التعليمية.

فهرس المحتويات

الفصل الأول
نواتج التعلم
"إطـار عـام"

مقدمة

فى ظل تحديات العصر المتسارعة، وعصر العولمة التنافسية، ومتطلبات سوق العمل المتغيرة، وفرص العمل النادرة، تسعى الأمم جاهدة إلى تطوير المنظومة التعليمية، لما لها من تأثير مباشر على الجوانب الاقتصادية والمجتمعية للفرد.

ويعتمد المجتمع بدرجة كبيرة على مؤسسات التعليم العالى فى إعداد أبنائه القادرين على تلبية احتياجاته، وتوفير متطلبات المهن وفرص عمل جديدة. وفى ضوء ذلك توفر هذه المؤسسات المواصفات التى ينبغى أن يتحلى بها الخريج الذى يعمل بالمهن المختلفة.

وفى إطار مفهوم ضمان الجودة الذى نشأ فى مجال الصناعة بهدف الحصول على صناعات ومنتجات تتوافر فيها المواصفات والشروط التى ترضى العملاء، سارعت الأمم بالأخذ بمفهوم الجودة وتطبيقه فى مجال التعليم، بغية الحصول على منتج تعليمى يمثل مرتكزا حيويا لتجويد المنتج الصناعى والاقتصادى، فبدون المنتج التعليمى الجيد المتمثل فى أبناء الأمة القادرين على إعداد المنتجات الصناعية والاقتصادية الجيدة، والقادرين على تطوير وبناء مستقبلها لا يمكن أن تتوافر الجودة فى أية جانب من جوانب المجتمع.

ويعد توافر المواصفات التى يبتغيها المجتمع لدى أبنائه من أهم عوامل نجاح المؤسسة التعليمية، واكتساب ثقة المجتمع بها. وتتنافس المؤسسات التعليمية معا فى استخدام الآليات الفاعلة التى تؤدى إلى اكتساب الخريج هذه المواصفات. حيث يقترن التحاق الطلاب بهذه المؤسسات بفرص البحث عن عمل، ومراعاة متطلبات المهنة.

وسعيا لتوفير متطلبات الاعتماد، ينبغى على المؤسسة التعليمية أن توفر مواصفات الخريج فى إطار ما يعرف بالمعايير القومية الأكاديمية للبرامج التعليمية National Academic Standards، وما تتضمنه من نواتج تعلم learning outcomes . ويعتمد منح الاعتماد أو عدمه للمؤسسة التعليمية على الآليات التى تضمن بها المؤسسة اكتساب خريجها لهذه المواصفات، وعلى مقدار ما يمتلكه الخريج فعلا من هذه المواصفات.

وتمثل نواتج التعلم ما ينبغى أن يعرفه الطالب ويكون قادرا على أدائه بعد دراسته لمقرر دراسي أو برنامج تعليمى معين. وتسعى مؤسسات التعليم العالى جاهدة إلى صياغة نواتج التعلم المنشودة، بغية إعداد الطلاب القادرين على استيفاء متطلبات المجتمع وتطويره، وإلى ما يتطلبه سوق العمل في ضوء متغيرات المستقبل وما تتضمنه من معارف ومهارات متطورة.

نواتج التعلم وأهميتها

نواتج التعلم عبارات تصف ما ينبغي أن يعرفه الطالب ويكون قادرا على أدائه. ويتوقع من الطالب انجازه في نهاية دراسته لمقرر دراسي أو برنامج تعليمي محدد.

ولتحديد نواتج التعلم أهمية كبيرة لكافة الأطراف المشاركة في المنظومة التعليمية، ونتناول فيما يلي أهميتها لكل من المعلم، وللطالب، والمؤسسة التعليمية.

أهمية نواتج التعلم للمعلم

إن صياغة نواتج تعلم محددة ودقيقة تعين المعلم على انجاز مهام عديدة منها:

- تنظيم أعماله بما ييسر اكتساب طلابه لنواتج التعلم المقصودة بعيدا عن العشوائية.
- تساعد نواتج التعليم في التركيز على الأولويات المهمة بما يتناسب واحتياجات الطلاب.
- اختيار محتوى المقرر الدراسي.
- استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم التي تمكن الطالب من اكتساب نواتج التعلم المقصودة.
- تحديد الأنشطة التعليمية التي تحقق الأهداف المنشودة.
- اختيار أساليب التقويم الموضوعية والملائمة للتحقق من مدى اكتساب الطالب لنواتج التعلم المقصودة.
- زيادة فرص اتصال المعلم بزملائه ومناقشة نواتج التعلم المستهدف اكتسابها لطلاب الكلية بما يحقق رؤيتها رسالتها.
- التنمية المهنية المستدامة في ضوء نتائج تقويم نواتج التعلم لدى الطلاب.

أهمية نواتج التعلم للطالب

- تحقيق تعلم أفضل، حيث تكون جميع جهود القيادة بالكلية وجهود أعضاء هيئة التدريس موجهة لاكتساب الطالب نواتج التعلم المقصودة.
- التعلم الذاتي في ضوء أهداف واضحة ومحددة، فالطالب يتخير الأنشطة والمهام وفقا لميوله واستعداداته لتحقيق هذه الأهداف.
- التعاون النشط بين الطالب وعضو هيئة التدريس في إطار اكتساب النواتج المقصودة.
- التقويم الذاتي وتطوير الأداء أولا بأول فى ضوء قواعد واضحة محددة.
- زيادة معدل الأداء والمستويات العليا للتفكير فى سبيل انجاز المهام المرجوة.
- زيادة فرص النجاح لاكتساب نواتج التعلم المنشودة.

أهمية نواتج التعلم للمؤسسة التعليمية

- ضمان الجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية.
- توحيد جهود العاملين بالمؤسسة نحو تحقيق أهداف محددة.
- الاطمئنان على تحقيق رؤية المؤسسة ورسالتها فى ضوء نواتج تعلم الطلاب.
- توفير قواعد واضحة للمحاسبية يمكن تطبيقها على جميع الأطراف المعنية.
- تحديد نقاط القوة وتدعيمها وتحديد نقاط الضعف وعلاجها فى إطار العمل على تحقيق رؤية المؤسسة ورسالتها.
- تكافؤ الفرص بين طلاب المؤسسات المتناظرة.

- أهمية نواتج التعلم للمجتمع

- ثقة المجتمع فى المؤسسة التعليمية بأن أبناءه يتلقون تعليما وتدريبا قائما على أسس جيدة تلبى احتياجات المهن التى تنهض بعمليات التنمية.
- الارتقاء الدائم بمستوى المهن المجتمعية.
- توفير فرص لأبناء المجتمع بما ينعكس على رفع مستوى معيشة الفرد والمجتمع.
- نماء قيم ومهارات المواطنة والانتماء لدى أبناء المجتمع.

مفاهيم ذات صلة

ترتبط مفاهيم عديدة بنواتج التعلم نتناول أهمها فيما يلى:

تقويم نواتج التعلم

عملية إصدار حكم على مستوى اكتساب الطالب لنواتج التعلم المقصودة، وتشخيص جوانب القوة فى أدائه وتدعيمها وكذا جوانب الضعف وعلاجها.

ويتبين من هذا التعريف أن تقويم نواتج التعلم يتطلب:

- توافر نواتج تعلم محددة، تمثل محكات ضمان الجودة التي ينبغي أن يصل إليها الطالب ويكون قادرا على بلوغها.
- توافر مهام أو أدوات تقويم لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لإصدار الحكم على مستوى تحقيق الطالب لنواتج التعلم المستهدفة.
- المقارنة بين المستوى الراهن لأداء الطالب ونواتج التعلم المنشودة، وتفسير النتائج، بغية اتخاذ قرارات سديدة بشأنه.
- شمول عملية تقويم أداء الطالب لكل من التشخيص والعلاج والوقاية معا.
- توافر مقاييس تقدير rubrics لتقدير مستويات الطلاب.
- توافر شواهد وأدلة مساندة للأداء.

المعايير القومية الأكاديمية

أعدت هيئة ضمان جودة التعليم والاعتماد – في ضوء أهداف التعليم العالي- هذه المعايير التي تتضمن مواصفات الخريج وما ينبغي أن يكتسبه من معارف ومهارات. تؤهل الطالب لعضوية المجتمع ومتطلبات المهن المستقبلية. وقد تتبنى المؤسسة التعليمية هذه المعايير أو توفر معاييرها شريطة أن لا تقل عن الحد الأدنى المطلوب.

مقاييس التقدير Rubrics

تمثل القواعد الأساسية للحكم على مستويات الأداء. وهى قياس وصفى لتحديد مستوى ما يعرفه الطالب ويستطيع أداءه . وتخبر هذه الوصفات المقوم أو المعلم القائم بالتقويم بالخصائص أو العلامات التي يبحث عنها ويتطلع لها في عمل الطالب ، وكيف يضع هذا العمل بناء على ذلك على مقياس متدرج سبق تحديده.

وتتدرج التقديرات على خط متصل يعكس مستوى جودة الأداء. فقد يكون أداء الطالب على بعض المهام التي تقيس إتقان اللغة العربية: ممتازاً أو جيداً أو مقبولاً أو ضعيفاً. ويختار المقوم عندئذ المستوى الكيفي الملائم. وقد تبدأ هذه المستويات من المستوى الأدنى المتمثل في الدرجة (١) ويتدرج ويصل إلى المستوى الأعلى المتمثل في الدرجة (٤).

فوائد استخدام مقاييس التقدير

يؤدى استخدام مقاييس التقدير إلى:

- ♦ تصحيح استجابات الطلاب بسهولة وسرعة مع مراعاة الدقة.
- ♦ تيسير فهم الطلاب لما هو مطلوب منهم عندما يعطى لهـم المعلـم هـذه القواعد مع مهام التقويم المطلوب أدائها.
- ♦ تحسين اتصال المعلم بطلابه ومناقشة الصورة الكلية للأداء وتحديد نواحي القوة والضعف، فى ضوء خصائص واضحة ومحددة على نحو مسبق.
- ♦ الحد من جدل الطلاب حول تقديراتهم، والتقليل مـن الشـكوى – لمـاذا تقديري أقل من "س" .
- ♦ استثمار الوقت والجهد في تحسين الأداء والوصول به إلى المستوى الأعلى.

شروط صياغة مقاييس التقدير

للاستفادة من مقاييس التقدير على نحو صحيح ينبغى مراعاة:

- ♦ التمييز بين الأداء الجيد والضعيف.
- ♦ وجود فروق واضحة بين مدرجات الأداء.
- ♦ ملاحظة الأداء لكل مدرج من المدرجات المتعددة.
- ♦ توفر التغذية الراجعة للطالب.
- ♦ تيسير فهمها واستخدامها.
- ♦ التركيز على أداء الطالب وممارساته.

الشواهد والأدلة

هي البراهين والأشياء الملموسة والمرئية والمسموعة التي يجب أن يبحث عنهـا المعلـم ويأخذها في اعتباره عند إصدار أحكام على مدى اكتساب الطالب لنواتج الـتعلم المقصـودة. وفيما يلى مثال لأحد نواتج التعلم ومقياس التقدير، والشواهد والأدلة الخاصة به والتى تضـع الطالب على مستوى التدريج المناسب.

مثال لأحد نواتج التعلم ومقياس التقدير والشواهد والأدلة الخاصة به

ناتج تعلم	المستوى(٤)	المستوى (٣)	المستوى (٢)	المستوى (١)	الشواهد والأدلة
يمارس الطالب مهارات الاتصال القيادية	-يقود النقاش ويصغى على نحو جيد. -مستعد لتحمل المسئولية، ويراجع الاتجاه الذي تتجه إليه الجلسة. -يحل الخلافات بالتفاوض. -يظهر تخطيطاً وتنظيماً للموضوع.	-قادر على قيادة النقاش. - يظهر بعضاً من عدم الإرادة في تحمل المسئولية الأساسية ولديه بعض المشكلات في القدرة على حل الصراعات داخل المجموعات. -يحتاج التخطيط والتنظيم إلى تحسين.	-يظهر قصوراً فى المرونة. -يدير الجماعة دون أن يسمح لجميع أعضائها بالتعبير عن الرأي. -يعوق إنتاجية الجماعة.	-يحتاج تنظيماً أكبر أثناء قيادته الجماعة. -لا يوجه المجموعة لدرجة أنها لا تستطيع أن تتوصل إلى القرارات الضرورية.	-نتائج ملاحظة الأداء فى مواقف فعلية. -نتائج عقد مقابلات مع الأقران

الفصل الثانى
صياغة نواتج التعلم

مقدمة

تتبنى المؤسسة التعليمية المعايير القومية الأكاديمية المرجعية National Academic Reference Standards (NARS) وتتضمن هذه المعايير الحد الأدنى مـن المعـارف والمهارات والاتجاهات التى تمثل المواصفات التى ينبغى أن يكون عليها الخريج بعد دراسته لبرنامج تعليمى معين.

وتشتق نواتج التعلم من المعايير الأكاديمية، وتصاغ فى صورة عبـارات، تتكـون العبارة من :

أن + فعل سلوكى + الطالب + المحتوى المطلوب اكتسابه وشروطه.

وعندما يتم صياغة عديد من نـواتج الـتعلم، يمكـن كتابـة : بعـد دراسـة هـذا الموضوع/المقرر ينبغى أن يكون الطالب قادرا على أن:..." وذلك لتجنب تكرار كتابـة أن + الطالب فى جميع نواتج التعلم.

شروط صياغة نواتج التعلم جيدة

ينبغى مراعاة شروط عديدة لصياغة نواتج تعلم جيدة من أهمها:

١- الوضوح والتحديد

تتضمن نواتج التعلم ألفاظا وكلمات واضحة ومحددة، حتى لا تختلف قراءتها أو فهمها من شخص إلى آخر.

٢- التركيز على سلوك الطالب وليس المعلم

تتضمن نواتج التعلم القائم بالأداء المنشود وهو الطالب وليس المعلم أو أى شخص آخر.

أمثلة

- يشرح الطالب فكرة عمل الكمبيوتر بطريقة شائقة.
- يقارن الطالب بين الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية من حيث.....

٣- استخدام أفعال إجرائية قابلة للملاحظة والقياس

يتضمن كل ناتج من نواتج التعلم فعلا إجرائيا يمكن ملاحظته وقياسه. ومن هذه الأفعال: يتعرف – يستنتج – يرسم –يميز – يحلل –.

مؤشرات نواتج التعلم الجيدة:

نواتج التعلم الجيدة هي التي تعكس سلوكيات الطالب ومهاراته بعد انتهائه من دراسة المقررات الدراسية أو البرنامج التعليمى الذى التحق به. ويجب أن تشتمل هذه النواتج على خصائص الأهداف الذكية SMART Objectives وهذه الخصائص تتمثل فيما يلى:

- أن تكون محددة Specific : أى تصف بالضبط ما الذي يمكن للطالب القيام به.
- أن تكون قابلة للقياس Measurable : أي تصف ما الذي يمكن ملاحظته أثناء المحاضرات أو داخل قاعات التعلم أو المعامل، أي أن الفعل الذي يحتويه ناتج التعليم ينبغى أن يكون قابلا للقياس وبالضرورة يجب أن يكون قابلا للملاحظة.
- أن تتضمن فعلا نشطا Active أي تصف الفعل النشط أو الإجراء الذي يطلب من الطالب الجامعي القيام بعمله. ومن أمثلة هذه الأفعال: ينتج – يقترح – يصمم.
- أن تكون ذات صلة بالطالب والامكانات Relevant أي تناسب الطالب وحاجاته الشخصية وكذلك تناسب الإمكانات التي تحيط بعمليتي التعليم والتعلم الجامعي.
- أن تكون ذا وقت محدد Time – Bound أي أن يتحقق الناتج بانتهاء تدريس الموضوع المحدد أو المقرر الدراسي، وهو بهذا يعكس الحد الأقصى لزمن اكتساب الناتج.

تصنيف نواتج التعلم

صنف التربويون نواتج التعلم إلى ثلاثة مجالات رئيسة يقابل كل مجال منها جانبا من جوانب الشخصية التى تسعى المنظومة التعليمية إلى بنائها وتكوينها لدى الطالب وتتمثل هذه المجالات فى: المجال المعرفى والمجال الوجدانى والمجال النفس حركى.

مجالات نواتج التعلم ومستوياتها

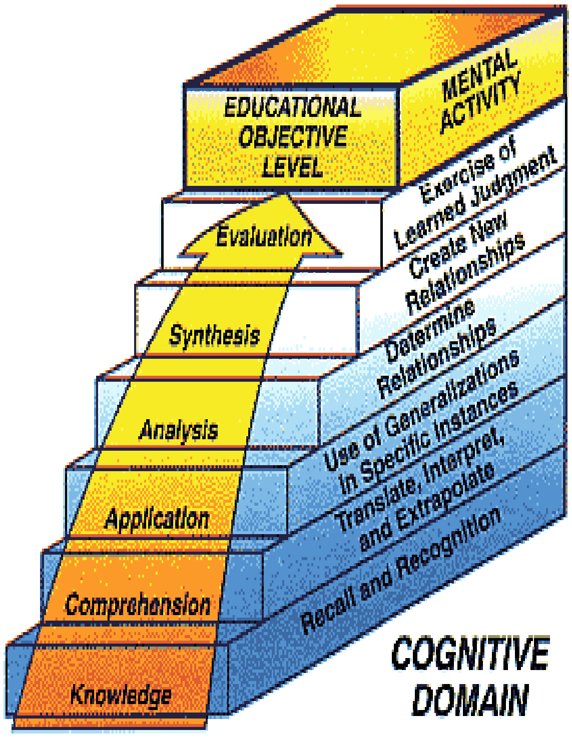
المجال	المجال المعرفى cognitive domain	المجال الوجدانى Affective domain	المجال النفس حركى psychomotor domain
المحتوى	يتضمن المجال المعرفى جميع أشكال النشاط الفكرى لدى الفرد، وخاصة العمليات العقلية، من حفظ واستدعاء وفهم وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم. ويندرج تحت هذا المجال نواتج التعلم التى تعمل على تنمية العمليات والمهارات العقلية.	يتضمن المجال الوجدانى الاتجاهات والقيم والميول والمشاعر وأوجه التقدير وحب الاستطلاع.	يتضمن المجال النفس حركى مختلف المهارات اليدوية والجسمية كمهارات الرسم والتصميم واستخدام الأدوات والأجهزة....إلخ.
المستويات	• التذكر • الفهم • التطبيق • التحليل • التركيب • التقويم	• الانتباه • الاستجابة • التقييم • التنظيم القيمى • التمييز	• الملاحظة • التهيئة • الممارسة • الآلية • الإتقان • التكيف • الإبداع

نواتج التعلم فى المجال المعرفى cognitive domain

- تشمل الأهداف المعرفية جميع النشاطات الذهنية أو العقلية. ويبدأ تصنيف نواتج التعلم فى المجال المعرفى من العمليات العقلية البسيطة ويمتد إلى العمليات الأكثر تعقيدا. ويوضح الشكل التالى هذه العمليات.

ونتناول هذه المستويات فيما يلى:

- **التذكر**



يتمثل في استدعاء الطالب للمعلومات والمعارف كما سبق له دراستها. ويمثل هذا المستوى أدنى المستويات المعرفية ويتضمن معرفة البناء المعرفى للعلم الذى يتمثل فى الحقائق والمصطلحات والمفاهيم، والتعميمات، القوانين والنظريات.

ويشمل مستوى التذكر أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يذكر – يتعرف –يحدد – يكتب – يصف – يعدد –يسمى –

- **الفهم**

يتمثل في إعادة صياغة الطالب للمعلومات والمعارف السابق له دراستها بلغته الخاصة، أو ترجمة المادة من صورة إلى صورة أخرى وتفسير النتائج والتنبؤ بها. ويندرج تحت مظلة مستوى الفهم الفئات الآتية:

- o **الترجمة**: وتعنى تحويل المعلومات من شكل إلى آخر، أو من لغة إلى أخرى، كتحويل الأرقام إلى رسوم بيانية، وتحويل الألفاظ إلى رموز.
- o **التفسير**: ويتمثل فى شرح المادة بما تشمله من أفكار ومفاهيم أو تلخيصها، والتعرف على العلاقات وإدراكها، والتعرف على الأفكار الرئيسة والتمييز بين الأفكار الفرعية.
- o **التنبؤ أو التوقع**: ويتمثل فى استنتاج معلومات من معطيات معينة أو الوصول إلى توقعات فى ظل أحداث فعلية.

ويشمل مستوى الفهم أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يميز – يستنتج –يتنبأ – يكتب – يعيد صياغة – يعطى أمثلة –يستدل - يرتب

- **التطبيق**

يتمثل فى قدرة الطالب على استخدام المعلومات السابق دراستها في حل مشكلة جديدة، أو في موقف جديد. ويتطلب هذا المستوى عمليات عقلية أعلى من مستوى التذكر ومستوى الفهم.

ويشمل مستوى التطبيق أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يستخدم – يطبق –يربط – يحل – يجرب – يخطط –ينشئ -

- **التحليل**

يشير إلى قدرة الطالب على تحليل الأحداث أو المعلومات وتجزئتها إلى العناصر المكونة لها. ويتضمن مستوى التحليل فئات تحليل كل من العناصر والعلاقات والمبادئ.

ويشمل مستوى التحليل أفعال عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يحلل – يستنتج –يصنف – يستدل – يفرق –يوضح -

- **التركيب**

يشير إلى قدرة الطالب على تجميع المعلومات أو الأفكار في مكون أو في سياق رئيسي، لتكوين كل متكامل أو بناء جديد. ويقوم التركيب على التعامل مع العناصـر والأجـزاء وربطها معا بطريقة تجعلها نمطا معينا وبنية لم تكن موجودة مـن قبـل. كمـا يعنـى التركيب تنظيما مميزا للأفكار والحقائق والقدرة على إعادتها أو تشكيلها فى بنية جديدة. ويتضمن مستوى التركيب فئات إنتاج محتوى جديد، وخطة عمل مقترحـة، وعلاقـات مجردة.

ويشمل مستوى التركيب أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يصمم – يكتب موضوعا –يصنف – يقترح – يلخص – يؤلف –يخطط – يربط-

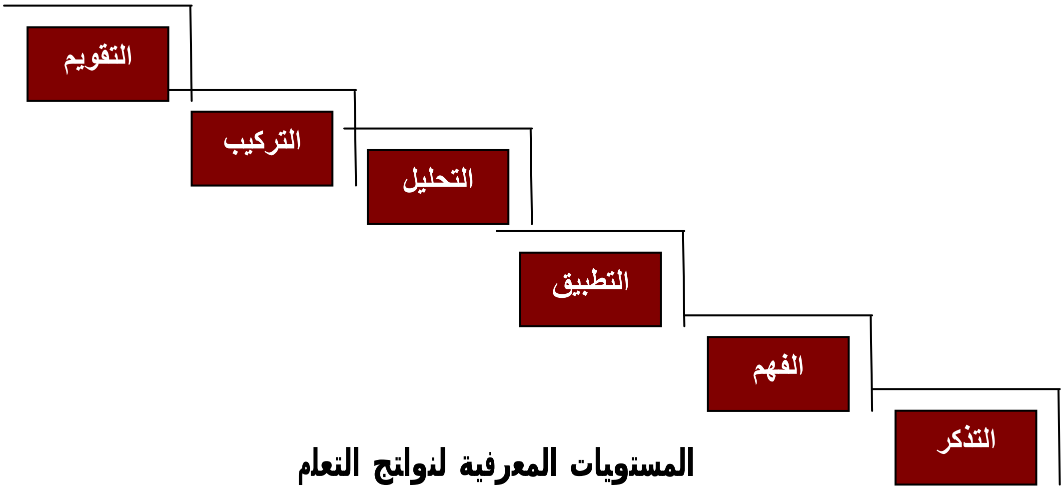
- **التقويم**:

يشير إلى قدرة الطالب على إصدار الحكم على الأحداث/المعلومات، واتخاذ قرارات بناءة بشأنها. وتمثل نواتج التعلم فى مستوى التقويم أعلى المستويات المعرفية، فهى تتضمن جميع المستويات السابقة بالإضافة إلى إصدار الأحكام وإعطاء القيمة بناء على معايير معينة.

ويشمل مستوى التقويم أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يقيم – ينقد –يصنف – يعلل – يحكم –يبدى رأيه – يبرهن- يثبت-

وتتدرج المستويات المعرفية للأهداف من حيث مستوى التفكير ، حيث يتضمن كل مستوى معرفي جميع المستويات السابقة له، وعلى سبيل المثال فإن الفهم يتضمن التذكر، والتقويم يتضمن كل من التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب. لذلك يمكن عرض مستويات الأهداف في شكل هرمي تزداد في مستوى التفكير من أسفل إلى أعلى كما يلي:



المستويات المعرفية لنواتج التعلم

نواتج التعلم فى المجال الوجدانى Affective Domain

يقصد بالجانب الوجدانى بأنه الجانب المرتبط بمشاعر الطالب وميوله وقيمه واتجاهاته.
وتمثل الجوانب الوجدانية نتاجا مهما للمنظومة التعليمية ، لها دور رئيس فى نجاح الطالب فى دراسته وفى تأهيله لسوق العمل وبحثه عن فرص عمل جديدة.
وقدم كراثوول مستويات لنواتج التعلم فى المجال الوجدانى، تتدرج من المستوى البسيط إلى المستوى المعقد، وتتمثل هذه المستويات فيما يلى:

- **الاستقبال receiving**

يتمثل فى استعداد الطالب للاهتمام بظاهرة معينة، أو بحدث محدد. وتتراوح نواتج التعلم فى هذا المستوى من الشعور البسيط بوجود الأشياء إلى الانتباه من جانب الطالب. ويتضمن هذا المستوى نواتج التعلم المرتبطة بالفئات الآتية:

- **الوعى**: ويعنى الشعور بالأحداث التى توجد فى السياق الذى يتألف منها.
- **الرغبة فى الاستقبال**: تتمثل فى التمييز بين الحدث وغيره من الأحداث الأخرى، مع توافر الرغبة فى الانتباه إليه.
- **الانتباه الانتقائي**: يتحكم الطالب فى الانتباه ويختار حدثا معينا دون غيره وينسبه إليه.
- **الميل إلى الإصغاء:** الإحساس بالحاجة الإنسانية والمشكلات الاجتماعية.

ويشمل مستوى الاستقبال أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يسأل – ينتبه –يختار – يشير إلى – يصغى – يتابع –يبدى اهتماما -- يطرح تساؤلات- يشير إلى-....إلخ.

- **الاستجابة responding**

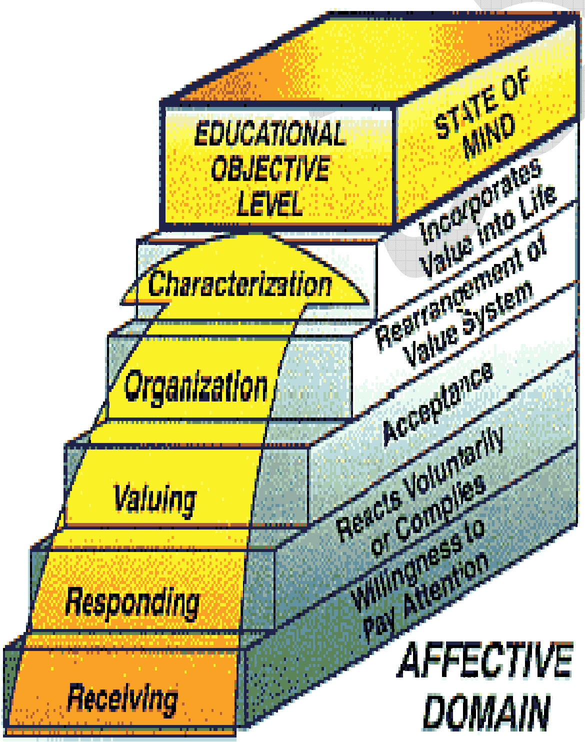
تشير إلى المشاركة الايجابية من جانب الطالب، حيث يبدى الرغبة فى الاستجابة دون تململ. ويتضمن هذا المستوى نواتج التعلم المرتبطة بالفئات الآتية:

- o **الإذعان** للاستجابة وقبولها وتأدية المهام المطلوبة.
- o **الارتياح** للاستجابة والاستمتاع بها كما فى أداء التجارب فى معمل الكيمياء استمتاعا بها. وكذا الحرص على مساعدة الآخرين فى التوصل لنفس الاستجابة.

ويشمل مستوى الاستجابة أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:
يجيب – يقرر –يختار – يناقش – يعاون – يوصى –يشارك–

- **التقييم valuating**

يشير إلى إعطاء قيمة لظاهرة معينة أو سلوك معين. وتكون هذه القيمة نتاجا اجتماعيا يقبله الطالب، حيث يبدأ بالتعبير عن هذه الظاهرة، ثم يبدى رأيه، ثم يعطى أحكاما ويدافع عنها. وتتفاوت عملية التقييم من التقبل البسيط لقيمة ما، أو تفضيل قيمة ما، مع تبرير ذلك والالتزام بهذا الحكم، وتتعلق نواتج التعلم فى هذا المستوى بذلك السلوك الثابت إلى درجة كافية يمكن معها تعرف القيمة بوضوح . ويتضمن هذا المستوى الفئات الآتية:



- o **قبول** القيمة كتقبل قيمة التعاون فى انجاز المهام.
- o **تفضيل** القيمة وإعطاء أولوية لها.
- o **الالتزام** والتعهد بالقيمة.

ويشمل مستوى التقييم أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:
يتابع – يبادر –يشارك – يقترح – يقدر – يساهم –يدعو–

- **التنظيم القيمى organization**

ويعنى ذلك تجميع القيم المختلفة وإعادة تنظيمها واتساقها الداخلى فيما يتعلق بسلوك معين، ويحل الفرد التناقضات الموجودة بين القيم ويسعى إلى بناء نظام قيمة value system متماسك داخليا. ويعد هذا التنظيم قابلا للتعديل والتغيير مع كل قيمة جديدة تدخل هذا البناء. ويمكن أن يشتمل التنظيم القيمى على مقارنة القيم مع بعضها بالإضافة إلى تحليلها إلى مكوناتها من أجل إعادة ترتيبها، ويمر التنظيم القيمى بمرحلتين هما:

  - **تكوين مفهوم القيمة.**
  - **تنظيم نسق القيمة.**

ويشمل مستوى التنظيم القيمى أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

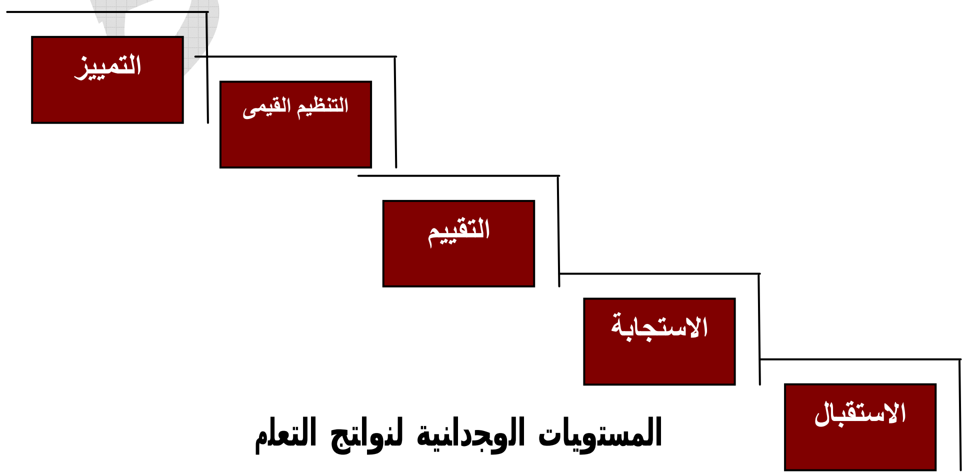
يتمسك – ينظم –يغير – يشرح – يدعم – يصوغ –يصحح– يلتزم-يرتب-يلخص-يربط

- **التمييز Characterization**

يمثل هذا المستوى أرقى مستويات المجال الوجدانى، ويتضمن قدرة الطالب على إيجاد نظام معين يضبط السلوكيات، ويهدف إلى الأنماط العامة لتكيف الطالب شخصيا واجتماعيا، وتتكامل مع هذا المستوى الاتجاهات والقيم والميول.

ويشمل مستوى التمييز أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال:

يراجع – يساهم –يؤدى – يظهر – يؤثر – يسأل –يعدل– يضبط-



المستويات الوجدانية لنواتج التعلم

نواتج التعلم فى المجال المهارى

المهارة هي القدرة على أداء عمل معين بدقة وبسرعة.

أنواع المهارات

١- **المهارة العملية**

ويطلق عليها المهارة النفس حركية **psychomotor skill**، وهـي القـدرة علـى أداء الحركات بسرعة ودقة وتآزر مع القدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة.

وتظهر المهارة العملية لدى الطالب ، من خلال اسـتخدام الأجهـزة العمليـة والأدوات والمواد الكيميائية وإجراء العمليات الجراحية ورسم الأشكال، بسـرعة ودقـة مـع مراعـاة احتياطات الأمن والأمان وتلافي الأضرار والأخطار.

٢- **المهارات العقلية**

ويقصد بها الأنشطة والمهارات الذهنية المختلفة التي يستخدمها العلماء أثناء حلهم لمشكلة ما، وذلك حتى يمكنهم التوصل إلى النتائج الممكنة، وكذلك يستخدمها العلماء للحكم على مدى صحة هذه النتائج وإمكانية تعميمها. ومن أمثلتها الملاحظة والتصـنيف وفـرض الفـروض والتجريب وحل المشكلات والتفكير الناقد ،.....الخ.

ويرى المربون أن المهارات العقلية تندرج تحت مظلة المجال المعرفى، حيث يمارس فيها الفرد أنشطة ذهنية عديدة. وفى ضوء هذا التصنيف يتضمن الجانب المعرفى تحصيل البنيـة المعرفية لمحتوى المقررات الدراسية والمهارات الذهنية التى تتضمن مهارات التفكير وحـل المشكلات ...إلخ.

٣- **المهارات العامة**

يقصد بها المهارات التي تتكون وتنمو لدى الطالب أثناء عمليتى التعليم والتعلم، والتـي تظهر طبيعة تعامله مع زملائه وأساتذته، مثل مهارة التعاون مع الآخرين في جو مـن الـود والتفاهم ويكون ذلك من خلال العمل في مجموعات كفريق في المعمل ، أو من خلال القيـام برحلات علمية في البيئة المحيطة لزيارة المصانع أو المتاحف العلمية أو المكتبـات العامـة. ومن أمثلة هذه المهارات مهارات الاتصال ومهارات تطبيق المعرفة فى مواقف جديدة أو مـا يعرف بالمهارات المنقولة **Transferable skills** .

ويستلزم قيام الطالّب بأداء المهارات العملية أن يكون لديه معارف جيدة عن كيفية أدائها، والرغبة في القيام بهذا الأداء أو العمـل.أي يتطلب تكـاتف الجـانبين المعرفـي والوجداني مع السيطرة على حركة عضلات الجسم لأداء هذا العمـل بمهارة ودقة وإتقـان، أي يتطلـب تكاتف المجـالات الثلاثـة للنـواتج التعليمية، وبذلك فلا يمكن فصل المجال المعرفي والوجداني عن المجال المهاري. ويشير ذلك إلى أن إتقان الطالب لأية مهارة يعتمد على إتقانه للمعرفة المتعلقة بهذه المهارة، وعلى نـوع التعلم الذي يتلقاه عن كيفية أدائها، وعلى ميله نحوها، وشعوره بالرغبة في القيام بها، واقتناعه بأهميتها له ، وبحاجته لتلقي التعلم على كيفية أدائها.



مستويات نواتج التعلم فى المجال المهارى

- **الملاحظة**

تعنى ملاحظة أحداث معينة والحديث عنها. فالطالب بهذا المستوى يدرك ويعي ما يلاحظه في هذه الأحداث. ويشمل مستوى الملاحظة أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هـذه الأفعال: يكشف – يختار – يقيم – يعزل-

- **التهيئة**

تتمثل فى الاستعداد النفسي والعضلى لأداء نشاط معين أو سلوك محدد قد يكون معرفياً أو وجدانياً أو حركياً، فيكون التهيؤ معرفياً عندما يطلب من الطالب أن يسترجع خطوات تجربة معينة، ويكون التهيؤ وجدانياً عندما تتولد للطالب الرغبة في الأداء، في حين يكون التهيؤ حركياً عندما يطلب من الطالب أن يتناول الأجهزة والأدوات المعملية بطريقة صحيحة، فيبدى استعداده للقيام بذلك ويشمل مستوى التهيئة أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يبدى – يظهر – يتطوع – يخطو- يسجل- يستجيب.

- **الآلية**

يؤدى الفرد فى هذا المستوى المهارة على نحو نمطى أو آلى، حيث يؤدى الفرد المهـارة أو الحركة بطريقة معتادة. ويعد هذا المستوى بداية أداء المهارة، ففي هذا المستوى يطلـب مـن الطالب تنفيذ مهارة معينة وفق إرشادات أو تعليمات محددة من عضـو هيئـة التـدريس، أو

أسلوب المحاكاة ويشمل مستوى الآلية أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، مـن هـذه الأفعال: يتعود – يرسم – يبرهن – ينفذ - يستخدم، يجرب، يركب، يقوم – يفحص.

- **الإتقان**

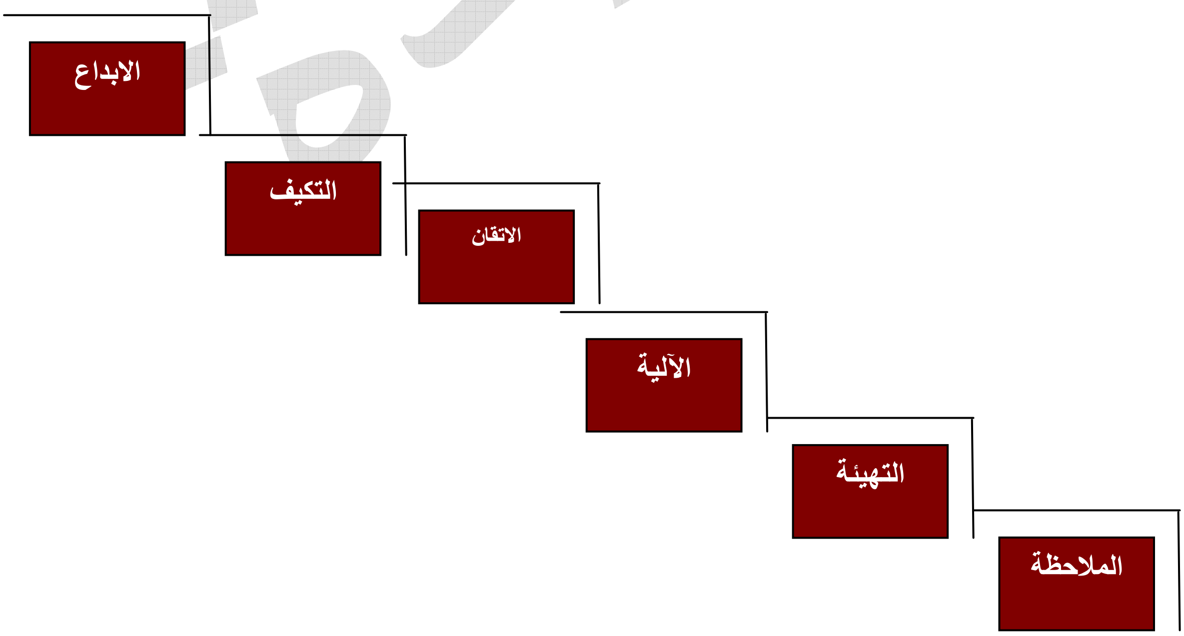
يتمثل فى أداء الفرد للمهارة بأقصى سرعة وأكثر اتقانا، ويتمثل فى تصميم النماذج والرسوم بدرجة عالية من الدقة والسرعة. ويشمل مستوى الإتقان أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: ينظم – يثبت – ينسق – ينفذ- ويجدول، يفحص ويرسم، يزن ويقيس

- **التكيف**

يتمثل فى مهارة الفرد على تنوع المهارات باختلاف المواقف، فتحتاج إلى تغييرها وتعديلها بما يتلاءم مع المواقف الجديدة. ويتطلب من الطالب في هذا المستوى أن يصل إلى حد تطوير أدائه للمهارة المعقدة بحيث تتماشى مع معطيات الظروف المستجدة ويشمل مستوى التكيف أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يكيف – يهذب – ينوع – يضبط- ينقح- يعدل

- **الإبداع**

يمثل هذا المستوى أعلى مستويات المجال النفس حركى، ويتمثل فى قدرة الفرد على إبداع حركات ومهارات جديدة لم تكن موجودة بناء على المواقف الجديدة. وفي هذا المستوى يتمكن بعض الطلاب الذين لديهم قدرات مهارية مرتفعة، من إجراء تعديل على العمل القائم أو أدائه بأكثر من صورة، قد يصل إلى حد الابتكار. ويشمل مستوى الابداع أفعالا عديدة تستخدم عند كتابة نواتج التعلم، من هذه الأفعال: يصمم - يصمم، يبتكر، يخترع، يطور، يستخدم.– يرسم – يبنى – ينتج بسرعة- يشيد-يجيد.



المستويات النفس حركية لنواتج التعلم

إرشادات لصياغة نواتج التعلم المقصودة

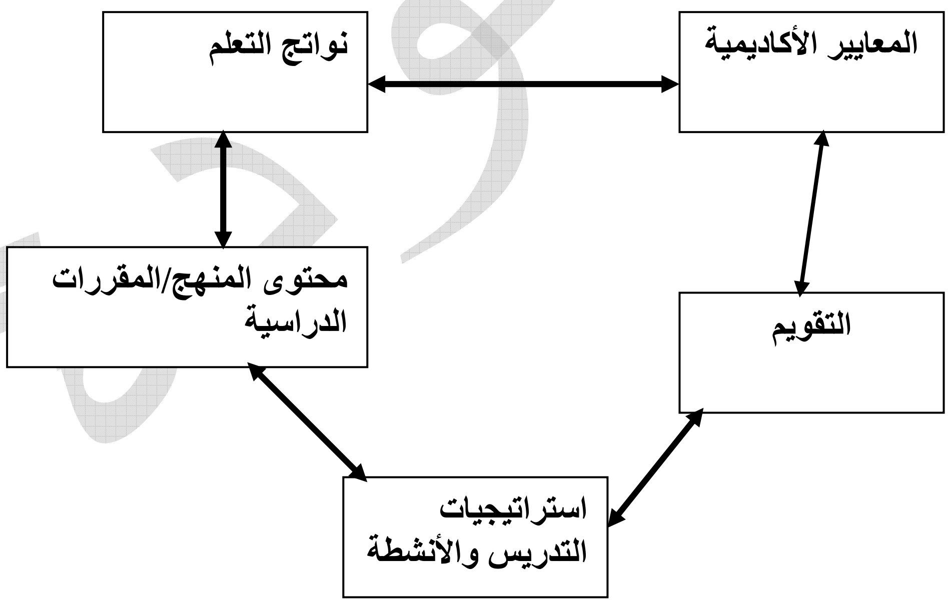
- اتساق نواتج التعلم مع المعايير الأكاديمية للبرنامج.
- تعاون أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون نفس المقرر فى كتابة نواتج التعلم المستهدفة.
- عقد ورش عمل للاتفاق على نواتج التعلم فى صورتها النهائية.
- تكامل نواتج التعلم للمقررات معا بما يحقق المعايير الأكاديمية للبرنامج.
- قابلية نواتج التعلم للتحقيق بعد دراسة الطالب للمقرر الدراسي.
- توافر الموارد اللازمة لتحقيقها.

الفصل الثالث
نواتج التعلم
وتنظيم المنهج

مقدمة

يتضمن المنهج التعليمى عناصر عديدة من أهمها: المعايير الأكاديمية، ونواتج التعلم، ومحتوى المنهج/ المقررات الدراسية واستراتيجيات تدريسها، والأنشطة والوسائل المستخدمة فى التدريس، وأساليب التقويم.

ويعد المنهج منظومة متكاملة وديناميه، حيث يتأثر كل عنصر بالعناصر الأخرى ويتكامل معها، ويتطلب تطوير إحداها، تطوير بقية عناصر منظومة المنهج ككل. لذا تكون عملية تنظيم المنهج curriculum alignment عملية دائرية، فلا توجد نقطة بداية أو نهاية معينة، فهى عملية بنائية تكمل بعضها البعض، ويتم الاتساق بين عناصرها. ويمكن تمثيل هذه العناصر فى الشكل التالى.



ويتم تصميم المنهج أو المقرر الجديد فى ضوء الاجراءات الآتية:

١- تكون نقطة البداية هى المعايير الأكاديمية التى تتبناها المؤسسة التعليمية.

٢- اشتقاق نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمى من هذه المعايير.

٣- تحديد المقررات الدراسية والعلاقة بينها فى البرنامج التعليمى.

٤- تحديد وصياغة نواتج التعلم المتعلقة لكل مقرر دراسي.

٥- اختيار المحتوى الملائم لكل مقرر دراسي فى ضوء نواتج التعلم الخاصة به.
٦- تحديد استراتيجيات التدريس والأنشطة التعليمية التى تتفق وهذه النواتج.
٧- تحديد اساليب التقويم الملائمة لهذه النواتج.
٨- الحصول على تغذية راجعة لتطوير عناصر المنهج التعليمى أو المقرر.

وتتضمن البنية المعرفية لمحتوى المقرر الدراسي من وحدات تتمثـل فـي الحقـائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ والقوانـين والنظريات كما في الشكل الموضح التالي:



مكونات البنية المعرفيـة

وتمثل الحقائق **Facts** الوحدات الأساسية للبنية المعرفية وهى معلومات أساسية ثبت صحتها مع تكرار عمليات الملاحظة والتجريب. وتعد الحقائق أكثر وحدات البنية المعرفية انتشـاراً. ومـن أمثلة الحقائق : تشرق الشمس من الشرق ، يتصاعد غاز الأكسجين من عملية البناء الضـوئي ، كثافة النحاس ٨.٩ جم/سم٣ ، الأرض كروية الشكل .

وتعد المفاهيم تجريدا للعناصر أو الخواص المشتركة بين الحقائق ، ويعطى المفهوم عـادة كلمة أو مصطلحا. ومن أمثلة المفاهيم : الأحماض ، القلويات ، الفلزات ، المتباينات ، الدوال.

وتشتمل التعميمات أو المبادئ على مجموعة من المفاهيم أو الحقائق المتشابهة والمترابطـة معاً. وتجمع بين موقفين أو أكثر في عبارة لفظية شاملة. ومن أمثلة هذه التعميـات والمبـادئ : جميع الأسماك تتنفس الأكسجين ، الأشكال الهندسية الرباعية لها أربعة زوايا.

وتأتى القوانين لتصف علاقة بين مفهومين أو متغيرين معاً ويعد القانون درجة من درجات التعميم ، إلا أنه يصف العلاقة بين المتغيرين وصفاً كمياً أو رياضياً ومن أمثلة هذه القوانين قانون نيوتن ، قانون فيثاغورث.

وتقع النظريات في قمة هرم البنية المعرفية للمادة لتعبر عن مجموعـة مـن التصـورات الذهنية الافتراضية التي تفسر الظواهر والأحداث تفسيراً مجرداً. ويضع الإنسان هـذه النظريـات لربط الظواهر وتكاملها معاً والتفسير ببعض النتائج المستقبلية. وقد تتغير النظرية أو يتم دحضـها مع التجريب العلمي لها بعد ذلك. ومن أمثلة النظريات : النظرية النسبية ونظرية الحركة للغازات.

وقد تناول العديد من مؤسسات التعليم الجامعي والهيئات المهتمـة بـالمقررات الدراسـية والبنية المعرفية لمحتويات المناهج في ضوء الوحدات السابق الإشارة إليها والمتمثلة في الحقـائق والمفاهيم.. الخ. وقد تناول بعضهم بالشرح والتفصيل نواتج التعلم التي ينبغي أن يكتسـبها طالـب الجامعة بعد دراسته للمقرر، أو ما يسمى بتوصيف المقرر.

وفى ضوء مواصفات الخريج التى تتضمن الجوانب المعرفية والوجدانية والنفسـحركية، لا يتم تصميم مصفوفة المقرر الدراسي من البنية المعرفية فقط، ولكنها تتضمن المهـارات الذهنيـة والعملية أو المهنية وكذا المهارات العامة، وذلك على النحو التالى.

مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي				
المقرر...............				
محتوى المقرر	المعارف الرئيسة	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة

معايير تنظيم المحتوى الدراسي

بعد تحديد عضو هيئة التدريس لنواتج التعلم يكون عليه اختيار المحتوى التعليمي الـذى يتضمن المعارف والمهارات الذهنية والمهنية والعامة، وتنظيمه مع مراعاة ما يلي:

١- الارتباط بنواتج التعلم

يكون محتوى المقرر الدراسي ترجمة صادقة لنواتج التعلم المستهدفة.

٢- حداثة محتوى المقرر الدراسي

يتناول المحتوى المعارف والنظريات التى توصل إليها العلم حديثا.

٣- التكامل الرأسي والأفقى للمعرفة

يشير التكامل الرأسي إلى أن المفاهيم التي يحتويها المقرر قائمة على ما سبق للطالب تعلمـه من مفاهيم علمية خاصة بنفس المقرر، ويشير التكامل الأفقي إلى تكامل المعلومات والمعارف

التي يتضمنها المقرر مع المعلومات التي تتضمنها المقررات الأخرى التي يدرسها الطالب في نفس العام الدراسي ونفس البرنامج التعليمى.

وتجدر الاشارة إلى ضرورة أن يكون هناك تكامل بين جزئيات المادة ودقائقها بما يساعد الطالب على رؤية المادة العلمية ككل متكامل بدون انفصال وكيف أن كل جزء أو موضوع يخدم باقي الموضوعات التعليمية.

كما أن تكامل المادة العلمية التي يضمها تخصص ما مثل (تخصص الفيزياء مع تخصص الأحياء أو الكيمياء، أو على سبيل المثال استحداث بعض التخصصات التي لم تكن معروفة في الماضي مثل تخصص النانوتكنولوجى قد يوسع من محيط المادة لدرجة كبيرة مما يؤدي إلى تكامل الموقف التعليمي بما يحسن من تعلم الطالب للمقرر الدراسي.

٤- وظيفية المعرفة

أي أن ترتبط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، وتهتم المقررات بالأفكار والمفاهيم الأساسية وطرق التفكير التي تنظم الوقائع والأحداث الحياتية، وتلبى متطلبات سوق العمل والبحث عن فرص عمل جديدة.

٥- التنظيم السيكولوجي للمحتوى

أى أن يكون نضج الطالب واهتماماته وخبراته موضع الاهتمام في اختيار محتوى المقرر الدراسي.

٦- التنظيم المنطقي للمحتوى

ويعني أن يتم تنظيمه حسب الترتيب المنطقي للمادة وللمفاهيم والمبادئ الأساسية للمادة العلمية نفسها، وقد يكون الترتيب وفق أساس معين يتمثل في التتابع الزمني أو غيره من أسس الترتيب.

٧- التتابع

أن تكون كل خبرة تالية مبنية على الخبرة السابقة لدى الطالب مع مراعاة اتساع وعمق المحتوى.

٨- استمرارية اكتساب نواتج التعلم

أى أن يركز المحتوىً على أن تكون لدى الطالب رؤية بعيدة المدى أو رؤية متسعة للمادة العلمية التي يضمنها في المقرر. فكما أن عليه أن يهتم بما تعلمه الطالب من قبل في هذه المادة العلمية ، فعليه أيضا تحفيز الطالب على التعلم في المستقبل وتنمية مهارات التعلم الذاتى، وبالتالي يكون على المعلم اعتبار أن ما يقدمه من مادة تعليمية ما هي إلا إعداد لتعلم المزيد من هذه المادة في المستقبل والتعلم مدى الحياة.

٩- مرونة المحتوى الدراسي

يمكن تعديل المحتوى من آن لأخر طبقا للمستجدات والتغيرات التى يمكن أن يسفر عنها تقويم المحتوى.

١٠-صدق المحتوى التعليمي

يعتمد صدق المحتوى على مدى مسايرة المادة العلمية للتطور العلمي الـذي يشـهده التخصص، ويعتبر المحتوى صادقاً في حالة مواكبته للمعرفة المعاصرة ومساهمتها فـي حل المشكلات المعاصرة أو تلك التي تُستجد في الحياة الإنسانية.

١١-التوازن بين العمق والشمول

يعني بالعمق تركيز المحتوى على أساسيات المادة العلمية مثـل المبـادئ والمفـاهيم والأفكار الأساسية وتطبيقاتها بما يلزم لفهمها وربطها بغيرها مـن المبـادئ والمفـاهيم والأفكار مع تطبيقها في مواقف جديدة. أما بالنسبة للشمول يعني أن يغطي المحتوى جميع نواتج التعلم المقصودة والسابق إعدادها سلفا.

١٢- ارتباط المحتوى بالمجتمع

يجب اختيار المحتوى على أساس مراعاة تحقيق أكثـر فائـدة للمجتمـع وحاجاتـه ومتطلباته بالإضافة إلى ربط ما يدرسه الطالب بمتطلبات سوق العمل فمن عليه أن يتخرج ليعمل بمهنة الطب أن يتم تدريبه على أحدث الأجهزة الطبية وكذلك أحـدث الممارسـات وهكذا مع طالب التجارة والهندسة وغير ذلك من التخصصات العلمية.

وقد يستخدم المعلم فى تناول المحتوى **الأسلوب الاستقرائي** الذى يبدأ من خلاله بإعطـاء الطلاب معلومات جزئية أو أمثلة، ومن هذه الأمثلة يتم التوصل إلى مفهوم عام أو قاعدة، أو مبدأ. **وقد يستخدم الأسلوب الاستنباطى** الذى هو عكس الاستقراء يبـدأ مـن خلالـه بإعطاء الطلاب مفهوما عاما أو قاعدة، أو مبدأ أو معلومات عامة ، ويستنتجون من ذلـك الأمثلة أو المعلومات الجزئية.

اختيار استراتيجية التعليم والتعلم لتدريس محتوى المقرر الدراسي

أحد دلائل جودة المعلم يتمثل فى اختياره لاستراتيجيه التعليم والتعلم التى تحقق أهداف التدريس ومحتواه من ناحية، وتكسب الطالب نواتج التعلم المقصودة وتتلاءم واحتياجات طلابه من ناحية أخرى، حيث يعج الميدان التربوى باستراتيجيات عديدة، قد يتداخل بعضها البعض، وقد يتشابه البعض منها فى تنفيذ بعض الاجراءات.

ويعد اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم عملاً معقداً ، حيث يتطلب ذلك من المعلم التفكير والموازنة بين الاستراتيجيات المتاحة فى ضوء العديد من المتغيرات المتشابكة كنواتج التعلم التى ينبغى أن يكتسبها الطلاب ، والخبرة السابقة لديهم ، وميولهم واستعداداتهم ، ويمكن للأستاذ عن طريق اختيار إستراتيجية مناسبة للتعليم والتعلم أن يحول المحتوى الدراسى إلى تصورات عقلية، وأن تصبح العملية استقصاء بناء بدلاً من أن تكون تلقيا سلبياً، وأن يصبح المناخ الاجتماعى فى قاعة الدرس أكثر خصوبة، وبيئة ممتدة بدلاً من أن تكون مقيدة. واختيار المعلم للإستراتيجية يتوقف على ما بحوزته من استراتيجيات، وعلى جهوده فى تطويرها وفى التوصل إلى استراتيجيات جديدة.

ويجدر بالذكر أن المعلم الجيد يمكنه تطبيق مزيج من الاستراتيجيات معا، أو استخدام إحداها طبقا لطبيعة نواتج التعلم. ومن أهم هذه الاستراتيجيات: العصف الذهنى وحل المشكلات والتعلم التعاونى.....إلخ.

مواصفات الاستراتيجية الجيدة:

- الشمول، بحيث تتضمن جميع المواقف والاحتمالات المتوقعة في الموقف التعليمي.
- المرونة والقابلية للتطوير، بحيث يمكن استخدامها فى مواقف عديدة.
- أن ترتبط بنواتج التعلم المستهدفة من المقرر الدراسي.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- مراعاة الإمكانات المتاحة بالمؤسسة.
- تنمية مهارات التفكير والعمليات العقلية العليا.
- تحفيز الطلاب على التعلم الذاتى والتعلم للاتقان
- تتناسب وعدد الطلاب.

فى ضوء ذلك فإنه يتمثل القاسم المشترك بين الاستراتيجيات الجيدة للتعليم والتعلم فى أن يكون الطالب:

- محور العملية التعليمية.
- فاعلا فى اكتساب المعلومات وليس مستقبلا فحسب لها.
- القائم على ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية.
- المتأمل لسلوكه ومستواه والمطور لأدائه فى ضوء نتائج هذا التأمل.
- المستمتع بالتعلم الذاتى والتعلم التعاونى.
- المفكر الدائم فى البحث عن المعارف، وحل المشكلات واتخاذ القرارات.

- المنتج للمعرفة، يسعى لمزيد من التعلم واكتساب المهارات.

كما تتطلب الاستراتيجيات الجيدة من المعلم أن يكون:

- ميسرا لعمليتى التعليم والتعلم وليس ناقلا للمعرفة.
- حريصا على إتاحة فرص التعلم الذاتى والتعاونى لطلابه.
- حريصا على بناء الشخصية المتكاملة لهم ومحققا لمواصفات الخريج الجيد.
- مراعيا للفروق الفردية فيما بينهم.
- ....

ويتخير المعلم استراتيجية التعليم والتعلم وفق طبيعة نواتج التعلم المقصودة، وقد تتشابه بعض النواتج فى استخدام الاستراتيجية الواحدة وقد تختلف طبقا لما ينبغى أن يكتسبه الطالب. كما هو موضح على سبيل المثال فى المصفوفة التالية:

نواتج التعلم	استراتيجيات التعليم والتعلم				
	العصف الذهنى	الطريقة المعملية	التعلم الذاتى	التعلم التعاونى	...
الناتج(١)	√				
الناتج(٢)			√		
الناتج(٣)		√			
الناتج(٤)			√		
الناتج(ن)				√	

أنشطة التعليم والتعلم

يعرف النشاط بصفة عامة بأنه ممارسة الطالب لعمل ما لتحقيق أهداف أو نواتج تعلم محددة . ويحدد مضمون النشاط الأعمال والمهام التى يمارسها الطالب بهدف اكتسـابه نـواتج الـتعلم المنشودة.

ويتم التخطيط للأنشطة التعليمية التى يمارسها الطلاب وفق خطوات محددة تشتمل على:

- تحديد الهدف أو الأهداف من النشاط .
- تحديد الأدوات والمواد المستخدمة فى النشاط.

- تحديد إجراءات النشاط.

شروط النشاط الجيد

- يثير انتباه الطلاب ودافعيتهم.
- يستثمر جميع حواس الطالب.
- يتيسر أداء النشاط من قبل الطالب.
- يتيح لهم فرص التفكير والابداع.
- يكون فى مستوى نضج الطلاب ويتحدى قدراتهم.
- يتيح فرص تنمية مهارات الاتصال.
- يضفى واقعية على عمليتى التعليم والتعلم.
- يتيح فرص التدريب على اكتساب المهارات العملية.
- ينمى مهارات العمل الفريقى.

وقد تشتمل أنشطة التعليم والتعلم إجراءات عديدة منها: القراءة، إجراء البحـوث، إجـراء التجارب العملية، كتابة المقالات، المشروعات تصميم ماكيت،.....إلخ. وقد تكون أنشـطة إثرائية أو اضافية يمارسها الطلاب لتحقيق نواتج التعلم. وفيما يلى مثال لمصفوفة نـواتج التعلم والأنشطة المقابلة لها.

نواتج التعلم	أنشطة التعليم والتعلم				
	مشروع	بحث فردى	بحث جماعى	تصميم برمجية	...
الناتج(١)	√				
الناتج(٢)			√		
الناتج(٣)		√			
الناتج(٤)			√		
الناتج(ن)				√	

تقويم نواتج التعلم

نتناوله بشىء من التفصيل فى الفصل التالى

الفصل الرابع

تقويم نواتج التعلم

مقدمة

تناولنا فى الصفحات السابقة كيفية صياغة نواتج التعلم، وكيفية اختيار وتنظيم محتوى المقرر الدراسي فى ضوء هذه النواتج. وإذا كان من الأهمية بمكان اكتساب الخريج نواتج التعلم المنشودة، فإن دور المعلم لا يتوقف عند هذا الحد، بل يكتمل هذا الدور بالتقييم المناسب لهذه النواتج.

وفى ضوء ذلك يتناول هذا الفصل أغراض تقويم طلاب التعليم العالى، وأساليب التقويم وكيفية اختيار الاسلوب الملائم لكل ناتج من نواتج التعلم المستهدف اكتسابها للطالب.

أغراض تقويم نواتج التعلم لدى الطالب

هناك أغراض متعددة لتقويم نواتج التعلم لدى طلاب مؤسسات التعليم العالى، يتمثل أهمها فيما يأتي:

- التعرف على مستوى تحقيق المعايير الأكاديمية المنشودة.
- توثيق ما تعلمه الطلاب، والاستفادة به فى شغل وظائف متعددة، والالتحاق ببرامج الدراسات العليا.
- التعرف على معدل نمو أداء المؤسسة التعليمية من خلال المقارنة بين مستوى أداء الطلاب السابق والحالى واللاحق.
- تقديم مؤشرات لمحاسبية الجامعة والكليات والعاملين فيها.
- مساعدة عضو هيئة التدريس فى تحديد نواتج التعلم التى أتقنها الطلاب وتلك التى تتطلب جهدا إضافيا حتى تتحقق.
- اتخاذ قرارا بشأن اعتماد الجامعة أو الكلية من قبل هيئة الاعتماد.
- تزويد الطالب بتغذية راجعة تساعده فى تحديد جوانب القوة والضعف فى أدائه.
- زيادة الدافعية المستدامة لدى الطلاب وتحفيزهم لمزيد من التعلم والعمل.
- تقديم رخصة لانتقال الطالب إلى فرقة دراسية أعلى أو اختيار مقررات دراسية معينة.
- التنبؤ بنجاح الطلاب فى دراسة مقررات دراسية فى مرحلة الدراسات العليا أو بالنجاح المهنى بعد ذلك.

- تقديم بيانات عن جودة استراتيجيات التعليم والتعلم التى يستخدمها أساتذة الجامعة.
- عقد مقارنات بين مستوى تحقيق المعايير الأكاديمية المنشودة ومقدار الانفاق على التعليم الجامعى، واتخاذ قرارات بشأن تحقيق أقصى استفادة.
- تزويد الكلية بأدلة قوية عن مدى تحقيق معايير برامجها التربوية، وجودة أداء أعضائها وتحديد مكافآتهم وحوافزهم.

يتضح مما سبق استفادة كل من الطلاب والأساتذة وإدارة الجامعة وكلياتها من نتائج تقويم نواتج التعلم لأداء الطالب في تحسين مستوى أداء مدخلات وعمليات المنظومة التربوية؛ الأمر الذي ينعكس بدوره مرة أخرى على تطوير مخرجات ونواتج هذه المنظومة التي تتمثل في أداءات الطلاب.

نقد أساليب وعمليات التقويم الحالية لنواتج التعلم

لازالت أساليب وعمليات التقويم:

١. تقتصر –فى الغالب- على الامتحانات الجامعية الموحدة لجميع الطلاب.
٢. يغلب عليها قياس استدعاء المعرفة.
٣. فى حاجة إلى وجود معايير واضحة ومحددة سواء لإعداد أدوات التقويم أو لتطبيقها أو لتوظيف نتائجها.
٤. تحتاج عمليات التقويم إلى مقاييس تقدير rubrics واضحة ومحددة.
٥. تحتاج إلى مزيد من النظرة الشاملة لجوانب شخصية الطالب.
٦. يستغرق إعدادها وقتا طويلا ويتطلب جهدا كبيرا.
٧. يقتصر التقويم بوجه عام على مقارنة الفرد بغيره وليس على ما حققه من نواتج تعلم منشودة للمقرر.
٨. يقتصر التقويم على تقويم المعلم للطالب.
٩. لا تقيس أدوات التقويم -غالبا -الأهداف المهارية والوجدانية.
١٠. لا تراعى كثير من الاختبارات الوزن النسبي والأهمية النسبية لكل من موضوعات المحتوى والأهداف التعليمية وتوزيع أسئلة الامتحانات على المحتوى.
١١. تحتاج أدوات التقويم إلى زيادة الاهتمام بكل من الصدق والثبات والموضوعية والتيسير.

ينادى القائمون على منظومة التعليم العالى بضرورة استخدام المداخل التـي تكفـل إصـلاح التقويم، والتى من أهمها ما يسمى بمدخل التقويم المبنى على النـواتج Outcomes Based Evaluation . ويشير هذا المدخل إلى العملية التي تصاغ فيها نواتج تعلم محددة. حيث إنـه مع التحديد الواضح لهذه النواتج التي تمثل أداءات الطالب المستهدفة، يمكن استخدام التقـويم لأغراض تشخيصية وتكوينية وتجميعية على نحو أفضل.

ويكون التقويم في ضوء نواتج التعلم تقويماً محكى المرجع ، يركز على الكفاءة تركيـزاً كبيراً. لذا يستخدم التعليم الجامعي المتقدم هذا المنحى من التقويم لضمان النهـوض بمسـتوى الخريجين إلى معايير الأداء المرجوة.

أساليب وأدوات تقويم نواتج التعلم

هناك أساليب وأدوات عديدة لتقويم نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة من أهمها:

١- الاختبارات التحريرية.
٢- الاختبارات الشفهية
٣- الملاحظة
٤- الاستبيانات
٥- المقابلات
٦- ملفات الإنجاز
٧- تقويم الأداء
٨- المشروعات طويلة المدى

وفيما يلى كيفية تصميم هذه الأساليب والأدوات:

أولاً: الاختبارات التحريرية:

تعتبر الاختبارات التحريرية أكثر أنواع الاختبارات شيوعا فى تقويم نـواتج الـتعلم، وفيها يُقدم للمتعلم أسئلة مكتوبة، ويستجيب لها كتابة. وتستخدم الاختبارات التحريرية لقيـاس جوانب عديدة من نواتج التعلم لدى الطالب. ، وطبقا لما تتضمنه هذه الاختبارات مـن نـواتج تعلم يمكن أن يطلق عليها:

أ- اختبارات تحصيل

وهى اختبارات تقيس تحصيل الطالب لنواتج التعلم المتعلقـة بالبنيـة المعرفيـة لمـواد التخصص، ومنها اختبارات تحصيل اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتاريخ...إلـخ. وهذا النوع من الاختبارات هو الأكثر استخداما من قبل أعضاء هيئـة التـدريس لتقـويم تحصيل الطلاب للمقررات موضع الدراسة.

ب- الاختبارات العقلية

وهى اختبارات تقيس القدرات/ المهارات/العمليات العقلية لدى الطالب ، وتمثـل هـذه العمليات والمهارات بعض نواتج التعلم المتعلقة بالجوانب العقلية أو الذهنية لمواصـفات الخريج، ومنها اختبارات: التفكير العلمي، وحل المشكلات، التفكير الناقد، اتخاذ القرار، والتفكير الإبداعي.

ج- الاختبارات الشخصية والاجتماعية

وهى اختبارات تقيس نواتج التعلم المرتبطـة بالجوانـب الوجدانيـة والشخصـية أو الجوانب العامة ومنها اختبارات القيم، والميول، والاتجاهات، والتصرف فى المواقـف الحياتية....إلخ .

وتجدر الإشارة إلى أنه قد تختلف مسميات الاختبارات التحريرية طبقا للهـدف منهـا، فإذا كان الهدف من الاختبار هو قياس نواتج التعلم المرتبطة بتحصيل الطالب لمقرر اللغة الإنجليزية ، عندئذ يسمى اختبار تحصيل لغة إنجليزية، وإذا كان الهدف من الاختبار هـو تقويم مهارات التفكير الناقد، فيطلق عليه اختبار التفكير الناقد، وإذا كان الهدف منها هـو تقويم مهارات حل المشكلات فهو اختبار حل المشكلات وإذا كان الهدف منها تقويم بعض نواتج التعلم المرتبطة بالجوانب الوجدانية كالقيم ، فيسمى عندئذ اختبار القيم وهكذا.

تصميم الاختبارات التحريرية

يمر تصميم الاختبار التحريري بالمراحل الآتية التي يتحدد فيها:

١- مجال القياس.

يتم التعرف عما إذا كان الهدف هو قياس التحصيل الدراسي في مـادة معينـة، أم مهارات التفكير، أم بعض الجوانب الوجدانية كالقيم والاتجاهـات، وذلـك لفرقـة دراسية معينة.

ونتناول فيما يلى أكثر الاختبارات شيوعا فى الاستخدام وهو الاختبار التحصيلى الذى يمكن أن يعده المعلم فى نهاية فصل دراسي أو بعد دراسة الطالب لموضوعات معينة.

مثال: مجال القياس: تحصيل طالب كلية العلوم في الكيمياء النووية.

٢- الهدف العام للقياس.

مثال: الهدف العام من الاختبار: قياس تحصيل طالب كلية العلوم فى وحدة الإشعاع الطبيعى.

٣- نواتج التعلم.

فى ضوء المجال والهدف العام المستهدف تقويمه، يحدد المعلم نواتج التعلم الذى يسعى لتقويمها لدى الطالب والتى تندرج تحت مظلة الاشعاع الطبيعى.

أمثلة لبعض لنواتج التعلم التى تندرج تحت مظلة الاشعاع الطبيعى.

- يتعرف الطالب خصائص الإشعاعات غير المرئية .
- يستنتج التحولات المترتبة على خاصية الاشعاع.
- يقترح استخدامات للإشعاعات غير المرئية.

٤- المحتوى المراد قياسه.

وذلك بالتعرف على محتوى المقرر الدراسي المستهدف قياس تحصيل الطالب للمعارف والمعلومات المتضمنة بها وذلك إذا كان الهدف من الاختبار قياس التحصيل الدراسي.

مثال: محتوى الاختبار: موضوعات الإشعاع الطبيعى.

٥- إعداد جدول المواصفات:

يستهدف هذا الجدول تحديد الوزن النسبي للموضوعات ونواتج التعلم المستهدف تقويمها لدى الطالب ، حيث يتعذر على المعلم إعداد اختبار لتقويم تحقيق طالب الجامعة لجميع نواتج التعلم المستهدفة، وخاصة إذا كان الاختبار هو امتحان الفصل الدراسي، فيمكن أن يتخير المعلم عددا محددا من نواتج التعلم طبقا لأهمية دراستها والهدف المنشود من تقويمها- بشرط تغطية وشمول نواتج التعلم المستهدف قياسها- وفيما يلى مخطط لجدول مواصفات .

مخطط لجدول مواصفات

نواتج التعلم / المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	النسبة المئوية
النسبة المئوية							

وتجدر الإشارة إلى أن النسبة المئوية للمستويات المعرفية قد تعتمد على عدة اعتبارات من أهمها:

- الهدف من إجراء تطبيق الاختبار، فإذا كان المعلم يستهدف قياس مهارات التفكير العليا خلال تدريس الطاقة النووية، فإن المتوقع زيادة نسبة المستويات العليا من الأهداف الإجرائية.
- نوع الاختبار(قبلي/تكويني/تجميعي/تشخيص).
- طبيعة ومستوى العينة المستهدف تقويم أدائها (طلاب عاديين/متفوقين...)

٦- تحديد أنواع الأسئلة المقابلة لكل ناتج من نواتج التعلم وصياغتها

حيث يحدد المعلم السؤال أو البند الذي يقيس كل ناتج تعلم ويصيغه في ضوء معايير صياغة الأسئلة الجيدة. ويبين الجدول التالي مثالا يوضح ذلك:

البند المقابل لناتج التعلم

ناتج تعلم	المستوى المعرفى	البند
يعطى أمثلة للمواد المشعة الأكثر انتشارا.	فهم.	اكتب أكبر عدد ممكن من المواد المشعة الأكثر انتشارا.........

٧-

٨- وضع تعليمات الاختبار:

يعد المعلم تعليمات الاختبار فى صورة مألوفة يهتدى بها الطالب عند الإجابة مع مراعاة:

- استخدام أسلوب لغوى ملائم.
- تحديد طريقة الإجابة تحديدا دقيقا.

♦ تضمين التعليمات مثالا محلولا لتوضيح كيفية الحل.

♦ تحديد زمن الإجابة.

صياغة الأسئلة الجيدة

للأسئلة دور مهم فى تقويم نواتج تعلم الطلاب، وتحديد مستوى تحقيقهم لمواصفات الخريج الجيد؛ لذا تعد مهارة صياغة الأسئلة أحد أهم المعايير التى ينبغى أن تكون ضمن معايير جودة أداء المعلم، حتى لا يعزو مستوى أداء الطالب إلى عوامل لا دخل له بها كعدم وضوح تعليمات السؤال أو عدم وضوح المطلوب منه، أو عدم مراعاة الشروط الأخرى للصياغة الجيدة للسؤال. وفيما يلى أنواع أسئلة الاختبارات ومعايير ومؤشرات جودة صياغتها.

□ أسئلة إنتاج الاستجابة production

يتطلب هذا النوع أن يعطى الطالب إجابته عن السؤال أو المشكلة التى تطرح عليه، ومن هذه الأسئلة: أسئلة الإكمال والصور والرسوم وأسئلة المقال.

□ أسئلة اختيار الاستجابة selection

فى هذا النوع من الأسئلة تقدم للطالب عدة إجابات للسؤال أو حلولا للمشكلة، وعليه أن يتخير الإجابة أو الحل الصحيح من بينها أو أفضل هذه الإجابات وتسمى هذه الأسئلة بالأسئلة الموضوعية لأنها تتسم بموضوعية التصحيح، أى لا يختلف تصحيحها من فرد لآخر. وتقسم هذه الفئة إلى الأنواع الآتية:

١- الاختيار من متعدد.

٢- الصواب والخطأ.

٣- المزاوجة.

٤- إعادة الترتيب.

وفيما يلى عرض معايير صياغة بعض أنواع الأسئلة فى كل فئة من الفئات السابقة، والمؤشرات التى تندرج تحت مظلة كل معيار من هذه المعايير.

□ أسئلة إنتاج الاستجابة

١- أسئلة الإكمال

يعطى للطالب فى هذه الأسئلة عبارة حذفت فيها بعض الكلمات أو الأعداد أو الرموز ويطلب منه استكمال الناقص.

معيار جودة صياغة أسئلة الإكمال

أن تقيس مهارة الطالب فى وضع الكلمة المناسبة فى الفراغ الذى يكمل العبارة المعطاة

مؤشرات جودة صياغة أسئلة الإكمال:

- وضع الفراغ قرب نهاية العبارة.
- تحذف الكلمة المهمة من العبارة.
- عدم وضع العبارة بنصها من الكتاب.
- وجود فراغ أو اثنين على الأكثر فقط فى العبارة
- تساوى عدد الفراغات فى البنود.
- توجد إجابة واحدة فقط للفراغ.

٢- أسئلة المقال.

فى هذه الأسئلة، يطلب من الطالب أن ينتج عدة جمل أو أفكار أو فقرات، وتشتمل هذه الأسئلة على أسئلة تبدأ بكلمات مثل: اشرح، انقد، ناقش، وضح، بين، علل، قارن.

وقد تتطلب الأسئلة إجابة قصيرة قد تكون عبارة أو أكثر، وقد تتطلب إجابة طويلة قد تصل إلى عدة فقرات.

معيار جودة صياغة أسئلة المقال

أن تقيس مهارة الطالب فى التعبير عن المعلومات والمعارف والأفكار، وتقديمها في صورة منظمة ومنطقية صحيحة.

مؤشرات جودة صياغة أسئلة المقال:

- يجب أن يكون السؤال واضحا ومحددا بحيث تكون المشكلة التى يطرحها واحدة فى أذهان الطلاب.
- تجنب استخدام كلمات مرتبطة بالتذكر مثل: من، متى، اذكر، ...إلخ كلما أمكن.
- يفضل استخدام عبارات من شأنها أن تقيس المستويات العليا من التفكير مثل: لماذا، اشرح، قارن، اربط، فسر، انقد،...إلخ، وذلك طبقا لنواتج التعلم.
- إعلام الطالب بمقاييس التقدير rubrics.

مميزات الأسئلة المقالية

تتميز الأسئلة المقالية بعدة مميزات من أهمها إتاحة الفرصة للطالب لإظهار إمكانياته من حيث:

- تنظيم الأفكار وترتيبها فى سياق متسق.
- نقد الأفكار وتقويمها.
- التعبير عن وجهات نظره.
- تخير المهم من نقاط من جوانب الإجابة.
- الإجابة دون تخمين.
- لا تتطلب وقتا وجهدا فى الإعداد

عيوب الأسئلة المقالية

- غير شاملة لا تغطى ولا تشمل محتوى المقرر الدراسي، وإنما تركز على أجزاء محدودة مما يفسح المجال أمام الطالب للحظ والمصادفة وبذل الجهد فى توقع أسئلة الامتحان بدلا من بذله فى الاستيعاب.
- غير موضوعية وغير عادلة حيث يختلف تقدير المصححين فى إعطاء الدرجة بل قد يختلف المصحح نفسه مع نفسه من وقت لآخر.
- تستغرق وقتا طويلا فى تقدير الدرجة عليها.
- لا تكون صياغتها واضحة فى كثير من الأحيان مما يوقع الطالب فى التخمين عما هو مطلوب منه بدقة.

الأسئلة المقالية القصيرة

تكون على هيئة أسئلة مقالية قصيرة تغطى قدرا كبيرا من المقرر وهى بذلك تتغلب على قصور الأسئلة المقالية التقليدية ولا تغفل مميزاتها. وينبغى الاهتمام بوضوح الصياغة ووضع مقاييس تقدير لتقدير الدرجة.

□أسئلة اختيار الاستجابةselection

١- أسئلة الاختيار من متعدد multiple choice questions

تعتبر أسئلة الاختيار من متعدد أكثر الأسئلة الموضوعية شيوعا، وتقيس بكفاءة نواتج التعلم، ويتكون السؤال من مشكلة قد تصاغ فى صورة سؤال مباشر أو عبارة ناقصة تسمى الجذر أو المتن أو الأصل stem وقائمة من الحلول المقترحة تسمى البدائلalternatives ويطلب من المفحوص أو الطالب قراءة متن السؤال

وقائمة البدائل، وانتقاء البديل الصحيح أو الأفضل، والبديل الصحيح فى كل سؤال يسمى الإجابة answer، بينما تسمى البدائل الاختيارية بالمشتتات distracters ، أى تشتيت هؤلاء الذين فى شك من الإجابة الصحيحة.

معيار جودة صياغة أسئلة الاختيار من متعدد

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب فى اختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المقترحة للسؤال.

مؤشرات جودة متن السؤال:

ينبغى توافر المؤشرات الآتية فى متن/جذر سؤال الاختيار من متعدد:

- ♦ تكون صياغة متن السؤال واضحة، دقيقة، قصيرة، صحيحة لغويًا.
- ♦ تجنب التلميح أو الإيحاء بالإجابة الصحيحة فى متن السؤال.
- ♦ تجنب صيغة النفى كلما أمكن ذلك.
- ♦ يتضمن متن السؤال جميع الكلمات التى تتكرر فى جميع البدائل المقترحة.
- ♦ يتضمن متن السؤال المفهوم أو المصطلح إذا كان الهدف من السـؤال تعريـف هـذا المفهوم.
- ♦ إمكانية الإجابة عن السؤال دون النظر للبدائل.

مؤشرات جودة بدائل السؤال:

- ♦ تكون هناك إجابة واحدة فقط صحيحة أو مفضلة.
- ♦ تتجانس البدائل فى محتواها وترتبط بمجال السؤال.
- ♦ تعتمد البدائل على الأخطاء الناشئة من نقص المعلومات أو الفهم الخاطىء.
- ♦ تكون المصطلحات والكلمات المستخدمة فى البدائل معروفة كلها لدى الطالب.
- ♦ تجنب الارتباطات اللفظية بين متن السؤال والإجابة الصحيحة.
- ♦ تجنب استخدام عبارات "جميع /كل ما سبق صحيح"، أو " كل ما سبق خطأ"
- ♦ توزيع الإجابة الصحيحة على المواقع المختلفة للبـدائل توزيعـا متسـاويا وبشـكل عشوائى.
- ♦ يتراوح عدد البدائل ما بين (٤) إلى (٥) بدائل لطالب الجامعة.
- ♦ يجب آلا تكون الإجابة الصحيحة أطول من المشتتات، أى تتضمن جميع البدائل نفـس عدد الكلمات تقريبا.

أسئلة الاختيار من متعدد المطورة

إذا أحسن صياغة أسئلة الاختيار من متعدد، يمكن أن تكون أداة تقويم فعالة فى قياس نواتج التعلم، ويمكن استخدامها فى قياس مهارات التفكير العليا على نحو جيد. ويمكن أن يتم صياغتها صياغة مفتوحة النهاية، وأن يطلب المعلم من الطلاب تبرير اختيار الإجابة التى تم اختيارها.

٢- أسئلة الصواب والخطأ true-false

تتكون أسئلة الصواب والخطأ من مجموعة من العبارات، ويطلب من الطالب فيها أن يقرأ كل عبارة جيدا، ويضع أمامها علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة، وعلامة (×) إذا كانت العبارة غير صحيحة، وهى بذلك حالة خاصة من أسئلة الاختيار من متعدد، وتتميز تلك الأسئلة بأنها تغطى مساحة كبيرة من المحتوى، وسهلة الإعداد والصياغة، موضوعية التصحيح، ولكنها عالية التخمين. ومن ثم فقد طورت هذه الأسئلة.

أسئلة الصواب والخطأ المطورة

نظرا لزيادة فرص تخمين الإجابة في هذا النوع من الأسئلة، فقد تم تطويرها ، بأن يكتب الطالب تبريره للإجابة الصواب أو الخطأ.

٣- أسئلة المزاوجة matching

تتكون أسئلة المزاوجة من قائمتين متوازيتين تحتوى كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات أو الصور أو الأشكال وتسمى العناصر التي تتألف منها القائمة الأولى بالمقدمات premises وتسمى المفردات التي يختار منها الطالب بالاستجابات responses وتقيس أسئلة المزاوجة مقدارا كبيرا من الحقائق المرتبطة في زمن قصير نسبيا.

معيار جودة صياغة أسئلة المزاوجة

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في الترابط بين المعلومات الموجودة في قائمتين تتضمن القائمة الأولى أسئلة، وتتضمن الثانية إجاباتها.

مؤشرات جودة صياغة أسئلة المزاوجة:

- تجانس المقدمات معا، أي تتضمن نفس الموضوع حتى تكون الاستجابات متجانسة.
- يتضمن السؤال مقدمات واستجابات قصيرة قدر الإمكان.
- زيادة عدد الاستجابات عن عدد المقدمات بمقدار ثلاثة عناصر على الأقل.

- تكتب المقدمات إلى اليمين وتأخذ أرقاما ١، ٢، ٣..إلخ، في حين تكتب الاستجابات إلى اليسار ومرقمة بحروف أ ، ب، ج...إلخ.
- ترتب المقدمات والاستجابات ترتيبا منطقيا.
- وضع قوسين إلى جانب كل رقم من أرقام المقدمات يكتب فيه رموز الاستجابات.
- كتابة السؤال مكتملا في نفس الصفحة.
- استخدام المصطلحات الكمية بدلا من الكيفية.

٤-أسئلة إعادة الترتيب

يعطى الطالب في هذه الأسئلة عددا من الكلمات أو المصطلحات أو الأحداث أو التواريخ أو العمليات وغيرها... ويطلب منه ترتيبها وفق نظام معين.

معيار جودة صياغة أسئلة إعادة الترتيب

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في ترتيب الأحداث/المعلومات/ الأفكار وفق نظام محدد.

مؤشرات جودة صياغة أسئلة إعادة الترتيب:

- يقيس السؤال هدفاً واحداً.
- توزيع عناصر السؤال توزيعاً عشوائياً.
- احتواء السؤال على حوالي (٥-٩) عنصراً.
- وجود فواصل واضحة بين عناصر السؤال.

مميزات أسئلة اختيار الاستجابة

تتميز أسئلة اختيار الاستجابة بعدة مميزات من أهمها:

- موضوعية التصحيح.
- تغطى أجزاء كثيرة من المحتوى.
- سهلة التصحيح.
- تستغرق وقتا أقل في الإجابة.

عيوب أسئلة اختيار الاستجابة:

- تتطلب جهدا كبيرا في صياغتها.
- لا تقيس مهارة الطالب في الكتابة والتنظيم.
- يزداد فيها احتمال الإجابة بالتخمين.

وتجدر الإشارة إلى أنه من الأهمية بمكان أن تتضمن الاختبارات التحريرية كل من الأسئلة المتعلقة باختيار الاستجابة والأسئلة المتعلقة بإنتاج الاستجابة للجمع بين مزايا النوعين. وأن

المعلم يمكنه استخدام جميع الأنواع السابقة في الاختبارات التحريرية والشفهية لقياس مستوى أداء الطالب.

ثانيـاً : الاختبـارات الشـفهية

في هذا النوع من الاختبارات يطرح المعلم أسئلة على الطالب، ليجيب عنهـا بطريقـة شفهية، ويطرح المعلم أيضا هذه الأسئلة متضمنة جميع المسـتويات المعرفيـة السـابق الإشارة إليها. وفيما يلى معيار جودة طرح الأسئلة الشفهية ومؤشراته:

معيار توجيه الأسئلة الشفهية للطالب

أن تقيس الأسئلة مهارة الطالب في إلقاء الإجابة شفهيا.

مؤشرات جودة توجيه الأسئلة الشفهية:

- توفير مناخ آمن عند توجيه السؤال للطالب.
- وضوح صياغة السؤال، وإعادة صياغته إذا لم يتضح للمتعلم.
- إعطاء وقت للتفكير قبل طلب الإجابة.
- عدم مقاطعة الطالب أثناء الإجابة إلا إذا ابتعدت بعيداً عن موضوع السؤال.
- السماح للطالب بالاسترسال في الإجابة إذا رغب في ذلك.
- عدم التعليق على الإجابة بكلمات محبطة (خطأ –كفى –اذكر المفيد...)
- طرح مزيد من الأسئلة تيسر عملية سبر أغوار الإجابة (ماذا تقصد- هل من أسباب أخرى..).

مميـزات الأسـئلة الشـفهية:

- سهولة تطبيقها.
- غير مكلفة ماديا مقارنة بالاختبارات التحريرية.
- تسمح للطالب بتعديل إجابته.
- اكتساب الطالب مهارات التحدث والاستماع.

عيـوب الأسـئلة الشـفهية:

- الذاتية في تقدير إجابات الطالب.
- صعوبة استخدامها مع الأعداد الكبيرة للطلاب.
- تأثر إجابات الطالب بخصائصه الشخصية كالخجل والتردد.

ثالثـاً : الملاحظــة

تعتبر الملاحظة هي المشاهدة العيانية للأداء أو للسلوك أو للظاهرة . وهى مـن أهـم أدوات تقويم نواتج التعلم لدى طالب مؤسسات التعليم العالى، فعن طريق أسلوب الملاحظة يتم وصف ما يقوم به الطالب فعلا في المواقف الطبيعية، والتعرف على ما يتوافر لديه من نواتج تعلـم. ويستخدم أسلوب الملاحظة في قياس الجوانب النفس حركية والوجدانية.

معيار استخدام الملاحظة بمهارة

أن تقيس الأداء الفعلي للطالب في موقف طبيعي.

مؤشرات جودة استخدام الملاحظة بمهارة:

- تحديد نواتج التعلم التي ينبغي ملاحظتها بوضوح.
- تحديد الموقع الذي تتم فيه عملية الملاحظة.
- لا تختلف نتائج الملاحظة باختلاف المقوم.
- تتسق إجراءات الملاحظة مع ما هو متوقع أدائه.
- وضوح صياغة الخطوات أو المهارات التى يؤديها حتى لا يختلف فهمها من مقوم إلى آخر.
- تسجل نتائج الملاحظات كتابة.

خطوات بناء قوائم الملاحظة:

في حالة المهارات العملية أو النفس حركية لنواتج التعلم يتم بناء قائمـة الملاحظـة علـى النحو الآتى:

- تقسيم المهارة العملية المطلوب اختبارها لدى الطالب إلى خطوات مفصلة أو مهارات فرعية يتفق عليها المتخصصون فى المقرر الدراسي.
- تكتب هذه الخطوات مرتبة في شكل قائمة
- يوضع أمام كل خطوة من خطوات القائمة مربعين يخصص أحدهما لتسجيل الأداء الصواب والآخر للأداء الخطأ.
- يؤشر المقوم أو المعلم القائم بالتقويم بالصواب أو الخطأ أمام كل خطوة يؤديها الطالب.
- تحسب الدرجة النهائية عند الانتهاء من العمل وذلك بجمع عدد الخطوات الصواب.

وينبغي تحديد درجة النجاح على القائمة كما يتفق عليها الخبراء وذلك قبـل إجرائهـا ولا يقتصر استخدام قائمة الملاحظة على تقويم أداء الطالب للمهارة العملية بل تستخدم أيضـا في تعلمها والتدريب عليها.

وهذه دعوة لأعضاء هيئة تدريس التخصص الواحد لإعداد قوائم ملاحظة بعـدد يماثـل المهارات العملية الرئيسة فى المقرر الدراسى موضع التدريس، واستخدام هذه القـوائم فى تقييم نواتج التعلم المتعلقة بالمهارات العملية.

مثال: لقائمة ملاحظة لنواتج التعلم المهارية

وفيما يلى مثال لقائمة ملاحظة، يمكن أن يستخدمها المعلم لملاحظة أداء الطالب فى معمل الفيزياء عندما يعين قيمة مقاومة مجهولة كأحد نواتج التعلم.

قائمة ملاحظة لتقويم مهارة الطالب فى تعيين قيمة مقاومة مجهولة

العمليات	نعم	لا
١- يتخير الأدوات الملائمة لتصميم الدائرة الكهربية المستخدمة.		
٢- يصل الفولتميتر على التوازي في الدائرة.		
٣- يصل الأميتر على التوالي في الدائرة.		
٤- يصل المقاومة المراد تعيين قيمتها بالدائرة.		
٥-يستخدم المفتاح الكهربي لمرور التيار.		
٦- يعين القراءة الأولية لكل من شدة التيار وفرق الجهد.		
٧- يغير قيم المقاومة المتغيرة بالدائرة.		
٨-يعين قراءة كل من الفولتميتر والأميتر في كل مرة يغير فيها قيم المقاومة المتغيرة.		
٩-يدون في جدول نتائج كل من شدة التيار وفرق الجهد .		
١٠- يحسب قيمة المقاومة المجهولة .		
١١- يكتب وحدة قياس المقاومة فى المكان المخصص لها.		

ولا يقتصر استخدام أسلوب الملاحظة على قياس الجوانب العملية، ولكنه يمتد أيضـا إلى قياس الجوانب الوجدانية والاجتماعية أو العامة للطالب كما يتمثـل ذلـك فـي بطاقـات الملاحظة. ويتم بناء بطاقة الملاحظة على النحو الآتي:

- تحديد نواتج التعلم فى المجال الوجدانى أو العام المراد قياسه.

- ♦ تحدد عينة من المواقف التى تتمثل فيها هذه النواتج.
- ♦ تحدد عينة من السلوك فى هذه المواقف.
- ♦ تحدد أمام كل سلوك مقاييس تقدير (غالبا-أحيانا – نادرا).
- ♦ يؤشر المقوم على مستوى أداء الطالب طبقا لما يلاحظه من مستوى جودة .
- ♦ تجمع الدرجات المقابلة لكل خطوة، حيث يقابل المستوى غالبا الدرجة (٣) ويقابل المستوى نادرا الدرجة (١)، وتحتسب درجة الطالب وفق هذا التدريج.

مثال: لبطاقة ملاحظة لنواتج التعلم الوجدانية:

وفيما يلى مثال لقائمة ملاحظة، يمكن أن يستخدمها المعلم لملاحظة نواتج التعلم المتعلقة بمشاركة الطالب في الأنشطة التي تتم في قاعة الدرس

بطاقة ملاحظة مدى مشاركة الطالب في الأنشطة التي تتم في قاعة الدرس

العمليات	دائماً	أحياناً	نادراً
١- يركز انتباهه في موضوع المناقشة.			
٢- يصغى بنشاط لموضوع المناقشة.			
٣- يدون ملاحظات عن موضوع المناقشة.			
٤- يسأل عن بعض المعلومات في التوقيت المناسب.			
٥- يسهم في موضوع النقاش بأفكار قيمة.			
٦- يتجنب الاستحواذ على المناقشة.			
٧-................................			

مميزات استخدام أسلوب الملاحظة

من أهم مميزات استخدام أسلوب الملاحظة ما يلي:

- تقويم نواتج التعلم المتمثلة في مختلف مواصفات الخريج، منها:
  - ◊ البنية المعرفية كتطبيق المعارف والمعلومات في مواقف جديدة.
  - ◊ المهارات العقلية كممارسة مهارات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار.
  - ◊ المهارات العملية واليدوية كمهارات القياس ورسم الخرائط.
  - ◊ مهارات الاتصال، التحدث والاستماع والتقديم.
  - ◊ الجوانب الوجدانية كالاتجاهات والقيم واحترام الرأي الآخر.

- تدوين السلوك كما يحدث فعلا.
- التأكد من صحة ما يقرره الفرد أنه يقوم بعمله.

عيوب استخدام أسلوب الملاحظة:

- صعوبة ضبط الوقت اللازم للملاحظة.
- يصعب إخضاع ما يفعله الطلاب خارج الجامعة للملاحظة.
- صعوبة استخدامها مع الأعداد الكبيرة من الطلاب، حيث يتطلب استخدام أسلوب الملاحظة، ملاحظة أداء كل طالب على حدة خاصة في حالة تقويم نواتج التعلم المهارية.

وتجدر الإشارة إلى أهمية استخدام أدوات الملاحظة للتقويم الفعلي للأداء المستهدف، حيث تساعد الملاحظ على موضوعية التقويم وصدقه وثباته.

رابعاً : الاستبيانات

يعرف الاستبيان بأنه أداة لتجميع البيانات ذات الصلة بجوانب معينة في نواتج التعلم، وذلك عن طريق ما يقرره الطالب لفظيا في إجابته عن الأسئلة التي يتضمنها الاستبيان. ويختلف الاستبيان عن الملاحظة في أن الاستبيان يقيس ما يقرره الفرد، في حين تقيس الملاحظة الأداء الفعلي له. وبطاقة الملاحظة تكون في يد الفاحص وهو يلاحظ الطالب ، أما الاستبيان فيكون في يد الطالب نفسه .

وتتوقف أنواع الأسئلة التي يتضمنها الاستبيان على الهدف من استخدامه، فقد تستهدف الأسئلة استدعاء معلومات سابقة أو حالية أو مستقبلية، وقد تستهدف التعرف على اتجاهات الفرد أو مدى رضائه عن الدراسة بالكلية.

مؤشرات جودة تصميم الاستبيان الجيد:

- صياغة البنود على نحو دقيق وواضح لا يحتمل التأويل.
- تضمين البند فكرة واحدة.
- ملاءمة مقروئية البنود مع مستوى الطلاب.
- تجنب العناصر الموحية للإجابة.
- تجنب الأسئلة غير المقبولة اجتماعيا.

أنـواع الاستبيانات

١- استبيانات مفتوحة.

يتضمن هذا النوع عدد من الأسئلة، يعقب كل سؤال منها فراغ يدون فيه الفرد إجابته وفقا لتعليمات الاستبيان.

أمثلة: للأسئلة المفتوحة:

- أري كليتى ....
- ماذا يعجبك فى المقررات التى تدرسها؟
- ما رأيك في استثمار مصر للأراضي الصحراوية؟

مميزات الاستبانات المفتوحة:

- حرية المستجيب/الطالب في التعبير بألفاظه عن موقفه ومشاعره.
- الاستجابة دون توجيه من القائم على التقويم.

عيوب الاستبانات المفتوحة:

- تتطلب الإجابة عليه وقتا كبيرا.
- يتطلب تصحيحه وتحليل استجاباته وقتا وجهدا.

٢- استبيانات مقيدة

تتضمن عددا كبيراً من الأسئلة، لكل منها عدد من الإجابات البديلـة، أقلهـا اثنتـين، وعلى المستجيب أن يتخير إجابة واحدة أو أكثر طبقاً للتعليمات الواردة في الاستبيان.وتوجـد عدة طرق لتصميم هذه الاستبانات منها:

أ- تقديم السؤال ومعه إجابتين بديلتين :

مثال:

هل توافق على دراسة مادة التكنولوجيا؟

نعم( )   لا ( )

ب- تقديم السؤال ومعه أكثر من إجابتين بديلتين وعلى المستجيب أن يتخيـر إجابـة واحدة من بينها:

مثال:

ما درجة موافقتك على أن جودة أداء الطلاب مؤشر لجودة أداء أساتذتهم؟

موافق ( ) غير متأكد ( ) غير موافق

وقد يتراوح عدد هذه الإجابات من (٣) إلى (٧) إجابـات طبقـا للمرحلـة العمريـة للمستجيب.

ج- تقديم السؤال ومعه أكثر من إجابتين وعلى المستجيب أن يتخير إجابة واحـدة أو أكثر طبقا لوجهة نظره:

مثال:

فيما يلى عدد من أسباب ضعف المستوى الأكاديمي لطلاب مؤسسات التعليم العـالى، تخير ثلاثة أسباب تعتقد أنها الأسباب الأكثر مسئولية عن ذلك؟

- ♦ ضعف مستوى الوضع الاقتصادي للطلاب.
- ♦ انشغال أعضاء هيئة التدريس عن طلابهم.
- ♦ ضعف المقررات الجامعية وعدم مواكبتها للتطورات الحديثة.
- ♦ قصور استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في التعليم الجامعي.
- ♦ كثرة عدد الطلاب الملتحقين بالتعليم العالى.
- ♦ انشغال طلاب الجامعة بالعمل.
- ♦ ضعف فرص العمل بعد التخرج.

مميزات الاستبانات المقيدة:

- ♦ سهولة تصنيف استجابات المفحوصين.
- ♦ لا تتطلب وقتا وجهدا في الاستجابة
- ♦ يمكن تطبيقها علي عدد كبير من الطلاب في أماكن مختلفـة وذلـك لإمكانيـة إرسالها بالبريد العادي أو الالكتروني.

عيوب الاستبانات المقيدة:

- ♦ الحد من حرية التعبير عن الرأي.
- ♦ قد لا يجد المفحوص الاستجابة التي تعبر عن وجهة نظره.
- ♦ قد يتخير المستجيب الإجابة المرغوبة وليست الفعلية له.

٣- استبيانات مقيدة- مفتوحة

يجمع هذا النوع من الاستبانات بين مزايا النوعين السابقين، ويمكن أن يصـممها المعلـم بتقديم أسئلة مقيدة، وأخرى مفتوحة في نفس الاستبيان ليعبر المستجيب عن أسباب اختياره لإجابة معينة.

مراحل تصميم الاستبيان

يمر تصميم الاستبيان بالمراحل الآتية:

٣- تحديد نواتج التعلم التي ينبغي تجميع بيانات ومعلومات عنها باستخدام الاستبيان:
مثال: يحرص الطالب على المشاركة الإيجابية في الأنشطة المتنوعة.

٤- دراسة مقاييس التقدير الخاصة بهذا الناتج لمحاولة التعرف على بنود هذا الاستبيان.

٥- الدراسة الاستطلاعية، وتتم بالإضافة إلى الخطوة السابقة بغية إعداد بنود الاستبيان، ويعقد فيها المعلم أو القائم بالتقويم مقابلات مع طلابه ويطرح عليهم أسئلة مفتوحـة قد يكون من بينها: ما الأنشطة التي يحرص الطلاب على المشاركة الإيجابية فيها؟ إلى أي مدى يقبل طلاب الكلية على المشاركة الإيجابية فيها؟ ولماذا؟

٤-تحويل إجابات الأسئلة المفتوحة إلى إجابات مقيدة لها عدد محدود من الإجابات.

٥- إعداد الصورة الأولية للاستبيان، وتتضمن:

أ- صفحة العنوان: تشتمل على عنوان الاستبيان، واسم مؤلفه، وتعليمات الإجابة، وبيانات عامة تتطلب اسم المستجيب/الطالب ، وأي بيانات أخرى كالفرقة الدراسية، والنوع...إلخ.

ب-أسئلة الاستبيان: يوضح الجدول الآتى مثالا لبنود استبيان اتجاه الطلاب نحو المشاركة في الأنشطة اليدوية.

مثال: لأحد الاستبانات التي تقيس اتجاه الطلاب نحو تقدير العمل اليدوي.

العبارات	موافق	لا أدرى	غير موافق
١- استمتع بممارسة أي عمل بيدي.			
٢- أرفع دائماً من شأن العاملين بيديهم أي عمل.			
٣- أرى أن العمل اليدوي هو أساس التقدم الصناعي للمجتمع.			
٤- أتمنى أن أتعلم بعض الأعمال اليدوية في الكلية.			
٥- أرى أن الأعمال اليدوية هي حل لمشكلات توظيف الشباب.			
٦- أفضل العمل في وظيفة مكتبية حتى لا أعمل بيدي.			
٧- أرى أن الشخص الذي يمارس عملاً يدوياً أقل شأنا من غيره.			
٨- أتضايق من الشخص الذي يقلل من قيمة الأعمال اليدوية.			
٩- أعتقد أن الأعمال اليدوية هي سبب تأخر المجتمع.			
١٠- أتمنى قضاء كل الحصص في المعمل لأعمل بيدي.			
١١- أعتقد أن العمل اليدوي هو مضيعة للوقت.			
١٢- أكره حصص العملي لأنني أعمل بيدي.			
١٣- أتمنى أن استغل وقت فراغي في ممارسة			

العبارات	موافق	لا أدرى	غير موافق
الأعمال اليدوية.			
١٤- أقضى وقتاً طويلاً في أداء عمل يدوى.			
١٥- أحرص على الجلوس مع بعض الصناع لأتعلم منهم.			
١٦- أرى أن الأعمال اليدوية تتطلب جهداً كبيراً دون فائدة منها.			
١٧- أتمنى أن تخصص الكلية ورشا لتعليم بعض الأعمال اليدوية.			
١٨- أبتعد عن مخالطة أي صانع أو عامل.			
١٩- أعتقد أن العمل اليدوي هو سر تقدم اليابان والصين.			
٢٠- أحرص على أداء كثير من الأعمال اليدوية.			
٢١- أكره الأعمال اليدوية بمجرد سماعها.			
٢٢- يسعدني أن أقوم بصناعة كل ما أحتاجه في حياتي.			
٢٣- أشجع كل من أعرفه على تعلم بعض الأعمال اليدوية.			
٢٤- أرى أهمية زيادة أجور الصناع في المجتمع.			
٢٥- أعتقد أن دور الصناع مثل المفكرين في المجتمع.			
٢٦- أحاول تصليح الأدوات المنزلية عندما تتوقف عن العمل.			

وتجدر الاشارة إلى أهمية تضمين الاستبيان بنودا موجبة وأخرى سالبة. وتكـون الدرجـة الكلية للاستبيان هى المجموع الكلى لدرجات البنود الموجبة والسالبة معا. وتكـون درجـة الاستجابة للبند الموجب (موافق) (٣) فى حين تكون الاستجابة للبند السالب (غير موافـق) (٣) ، أما الاستجابة الوسطية (لا أدرى) فهى تقدير بالدرجة(٢) لكل من البنـود الموجبـة والسالبة.

خامسـاً : المقابلات

المقابلة هي محادثة تفاعلية بين القائم بالمقابلة ومستجيب بغرض الحصول على معلومـات معينة منه.

معيار جودة عقد المقابلات

تعقد لتجميع بيانات هادفة على نحو جيد.

مؤشرات جودة عقد المقابلات:

- تحديد الأفراد المطلوب مقابلتهم.
- الإعداد للمقابلة وتخير الوقت الملائم لها.
- تحديد الأسئلة التي ينبغي طرحها أثناء المقابلة.

أنواع المقابلات

توجد عدة أنواع للمقابلة منها:

١- **المقابلة المقيدة**:

تتضمن أسئلة لكل منها إجابات محددة، وعلى المستجيب أن يتخير أقربها التي تعبر عن رأيه أو سلوكه. ويتميز هذا النوع من المقابلة بسهولة تصنيف البيانات، وتحليلها.

٢- **المقابلة المفتوحة**:

ويطرح فيها القائم بالمقابلة أسئلة مفتوحة غير محددة الإجابة، وعلى المستجيب أن يخبره بما يراه مناسبا من إجابات، وآراء. ويتميز هذا النوع من المقابلة بالحصول على كم كبير من البيانات، ولكن يقابل المعلم أو القائم بالمقابلة صعوبة تصنيف إجابات الطلاب وتحليلها.

٣- **المقابلة المقيدة –المفتوحة**

ويجمع هذا النوع بين النوعين السابقين للمقابلة.

وقد يستخدم المعلم المقابلات لأغراض متعددة منها:

- استطلاع آراء طلابه حول موضوع معين، كالتعرف على آرائهم في استراتيجيات تعليمهم وتعلمهم، أو في المقررات الدراسية موضع الدراسة أو المناخ السائد بالكلية.
- دراسة وتشخيص مستوى نواتج تعلم معينة لدى الطلاب.
- علاج بعض جوانب الشخصية لدى الطلاب، كالثقة بالنفس، وفهم الذات.

ويمكن أن يقوم المعلم بتسجيل بيانات المقابلة كتابة أو على شريط كاسيت للاستفادة من البيانات التي يتم جمعها بعد ذلك.

خطوات إعداد المقابلة وتنفيذها:

١. تحديد هدف المقابلة.
٢. تحديد أسئلة المقابلة وترتيبها

٣. تحديد مكان المقابلة.
٤. تحديد أسلوب تسجيل الإجابات. (في وجود الطالب أم بعد الانتهاء من المقابلة).
٥. البدء في المقابلة: الترحيب وخلق جو من الألفة بين المعلم والطالب.
٦. عرض أسئلة المقابلة مع التركيز علي موضوع المقابلة والانتباه الدائم للطالب.
٧. التمهيد لإنهاء المقابلة وتلخيص ما دار في المقابلة.

مثال: لتصميم المقابلة الشخصية:

١. هدف المقابلة

تهدف المقابلة إلي التعرف على رأى الطالب في دور المقررات التي يدرسها في حياته العملية.

٢. أسئلة المقابلة

◊ ماذا يعجبك في دراسة مادة......وما لا يعجبك فيها؟
◊ هل توجد علاقة بين المقررات التي تدرسها والمهارات التي تمارسها في حياتك؟
◊ ما وجه الاستفادة من هذه المقررات في حياتك؟
◊ هل تسهم هذه المقررات في حل مشكلات الشباب؟
◊ ما مقترحاتك لتفعيل دور هذه المواد في الحياة؟

٣. مكان المقابلة

يكون مكان المقابلة في قاعة الدرس.

٤. تسجيل استجابات المقابلة

يتم التسجيل باستخدام شريط كاسيت أو فى استمارة معينة أو مع أسئلة المقابلة.

٥. إجراء المقابلة

يبدأ تنفيذ المقابلة بخلق جو من الألفة ثم عرض الأسئلة ثم إنهاء المقابلة وتلخيص ما دار فيها للطالب.

مميزات المقابلة:

أهم مزايا استخدام المعلم لأسلوب المقابلة:

♦ تيسير الحصول على الاستجابات بالتحدث مع الطلاب.
♦ تستخدم بفعالية مع الطلاب الذين ليس لديهم الدافعية للإجابة كتابة.
♦ الكشف عن الجوانب الوجدانية المثيرة للانفعال، كأن يتعرف المعلم من طلابه أسباب تدهور قيم معينة أو أسباب شيوع تقاليد معينة على نحو مفاجئ.

عيوب المقابلة:

- تتطلب المقابلة –عادة – اللقاء مع كل طالب بمفرده، وهذا يتطلب وقتا وجهـدا من الأستاذ.
- أحيانا يخشى الطالب من التعبير عن رأيه بصراحة.
- تتأثر درجة الطالب إلى حد ما بذاتية الفاحص/ المعلم القائم بالمقابلة.

سادساً : ملفات الإنجاز : البورتفوليو

البورتفوليو تجمع هادف ومنظم لأعمال الطالب وإنجازاته عبر فترة زمنيـة محـددة، يـتم مراجعتها في ضوء محكات محددة للحكم على مدى تحقيق أدائه لمعايير الجودة المنشودة.

وتوفر أعمال الطالب وإنجازاته المتضمنة في البورتفوليو لقطة أو صورة متحركة للتقدم في الأداء تختلف عن اللقطات التي توفرها الاختبارات التقليدية، أو أساليب التقويم السابقة.

محتوى البورتفوليو

يشتمل البورتفوليو على عينة من انجازات طالب الجامعة وأنشطته التي يختارها بنفسه مثل:

- عينة من الأوراق الامتحانية.
- نتائج الامتحانات وأدوات التقويم.
- عينات من كتابات الطالب ومقالاته.
- مصادر المعرفة التي اطلع عليها.
- بعض التقارير التي تتضمن ملخصات للبحوث، والتجارب والأنشطة المختبرة.
- ملخص المشروعات الفردية والجماعية التي قام بها.
- الأنشطة الفنية التي يقوم بها ويمارسها.
- مواد سمعية وبصرية لأعمال قام بها الطالب أيضاً.

ويشارك الطلاب في انتقاء الأعمال التي يحتوى عليها البورتفوليو، وفى تنظيمهـا، كمـا يمكن أن تتاح لهم فرصا عديدة للمشاركة فـي إعـداد المحكـات المسـتخدمة فـي تقـويم البورتفوليو، وكذلك التدريب على التقويم الذاتي لأعمالهم بانتظام وتقديم تغذية راجعة مستمرة.

أهمية استخدام البورتفوليو

يعد البورتفوليو وسيلة تقويم مفيدة للطلاب ، حيث يسهم في:

- تنمية مهارات التفكير الناقد والابداعى ومهارات التنظيم والاستقلال الذاتي لـدى الطلاب.

- دمج الطلاب في تقويم تقدمهم في عملية التعلم ومثال ذلك، فإن عينـات الكتابـة يمكن أن توثق التغيرات التي تحدث عبر فصل دراسى كامل، وهذا التوثيق يمكن استخدامه كأساس لمساعدة الطلاب على ملاحظة تقدمهم وتقويم أدائهم ذاتياً.
- ممارسة الطلاب عمليات التأمل فيما يقومون به من أعمال، حيث يسجل الطالـب تعليقاته على الأعمال المتضمنة في الملف وكذلك استجاباته علـى العديـد مـن الأسئلة التي من بينها:
  - ◊ ما الذي تعلمته من هذا العمل..؟
  - ◊ ما شعوري تجاه هذا العمل....؟
  - ◊ كيف أطور هذا العمل....؟
  - ◊ ما جوانب التميز في أدائي؟

البورتفوليو الرقمي digital potrfolio

انتشرت في الآونة الأخيرة برمجيات كمبيوترية، تسمح للطالب بتنظيم وتسـجيل وتأمـل أعماله فيما يعرف بالبورتفوليو الرقمي. ويكون هذا البورتفوليو بمثابة أرشيف الكترونـي electronic archives يضم مئات الصفحات والأعمال سواء أكانت مكتوبة أو مصورة أو سمعية، ويتيح لصاحب البورتفوليو المرونة في إعداد الملف ولقارئه الاطلاع بسـهولة على أي عمل من أعماله وكذلك تقويم مهارات الإبداع المتضمنة في تلك الأعمال. وقـد يصاحب هذا البورتفيوليو الفرد مدى حياته التعليمية.

أسس تصميم البورتفوليو

يعد البورتفوليو في ضوء أسس رئيسة من بينها:

أ- رؤية الكلية ورسالتها

يعرض الطالب في بداية البورتفوليو الرؤية الرئيسة لكليتـه والأهـداف التـي تسـعى لتحقيقها لدى طلابها.

ب- أعمال الطالب

يضع الطالب في البورتفوليو أعمالا هادفة وواضحة، تعكس ما يمتلكـه مـن معـارف ومهارات متعددة.

جـ- الاعتماد على السياق

يمثل بورتفوليو الطلاب السياق الذي تتصف به كليتهم، لذا فإن البورتفوليو يختلف مـن كلية إلى أخرى حسب هذا السياق.

د- **التقويم**

تستخدم كل كلية محكات اختيار لمدخلات البورتفوليو في ضوء المعايير التـي تسـعى لتحقيقها لدى طلابها. وإذا كانت الكلية تقوم مهارات التفكير الابداعى، فإنهـا تسـتخدم معايير هذا التفكير كمحكات لإصدار حكم على الأداء الإبداعي للطالب كما يتمثل فـي الأعمال التي يتضمنها البورتفوليو الخاص به.

وإذا كان البورتفوليو أداة فعالة لتقويم أداء الطالب، فإن الكلية تتخذه أيضاً كأداة لتأمل رسالتها ورؤيتهـا بمنظـور جديـد. ويسـهم هـذا التفاعـل فـي فهـم الرؤيـة كوثيقـة حيـة living document تؤثر وتتأثر بعمل كل من الطلاب والأساتذة.

المحكات المستخدمة في تقويم البورتفوليو

تعتمد محكات تقويم البورتفوليو على أغراضه، فإذا كان استخدامه بغـرض تقـويم الأداء الشامل للطالب ، فإنه يحتوى على أعمال تعكس هذا الأداء كما يتمثل في نواتج التعلم التـى منها (كتابة إبداعية،أشعار، رسوم فنية، قطع موسيقية جديدة، تصميمات هندسـية، خطـط اقتصادية، برامج بيئية، مؤشرات للجوانب الوجدانية له ...إلخ.). وينبغي تقويم هذه الأعمال في ضوء نواتج التعلم المنشودة.

مقترحات يسترشد بها عضو هيئة التدريس لاستخدام البورتفوليو على نحو فعال:

- راع الغرض المحدد الذي سوف يستخدم البورتفوليو من أجله، فهـل هـو بورتفوليو نمائي يضم جميع الأعمال عبر فصل دراسي كامل أم أنه يضـم أفضل الأعمال أم أنه يشجع تقويم الذات.
- دع الطلاب يختارون محتوى البورتفوليو، بغية أن يشعروا بقدر من الملكية والحيازة للبورتفوليو الخاص بهم وما يتضمنه من أعمال، وهذا بدوره ينمى لديهم دافعية مستدامة للتعلم والتفكير.
- حدد مع طلابك المحكات التي ينبغي أن يتم اختيار النواتج علـى أساسـها وكذلك تقويمها. مثل هذه الاستراتيجية تنمى مهارات التفكير الناقـد لـديهم وتحسن فهمهم للخصائص الأكثر أهمية في المشروعات المستقبلية.
- شجع الطلاب على تأمل النواتج التي يضعونها في البورتفوليـو والتفكيـر فيها. فهذا يساعدهم على تقويم الذات التي تمثل مطلبا مهما لتحقيق نـواتج التعلم على نحو جيد.

- تذكر في التقويم النهائي أو التجميعي نواحي القوة في استخدام البورتفوليـو كتعرف الطبيعة المعقدة لأداءات الطالب وانجازاته، ونواحي الضعف فـي استخدامه كثبات تقويمه.

مثال: لبورتفوليو طالب معلم في كلية التربية

بورتفوليو تدريس

يعد طلاب كليات التربية بورتفوليو تدريس كجزء من عملية تدريبهم على التربية العمليـة. ويستخدم الطلاب هذا البورتفوليو لتوثيق أساليبهم فـى التـدريس ومهـاراتهم ولتوصـيلها للآخرين.

الأغراض

- توفير معلومات للتقويم عامة والتقويم الذاتي خاصة.
- توثيق أنشطة تدريس الطالب المعلم للتلاميذ والأقران والموجهين.
- توفير أمثلة عينية للعروض والتدريب أثناء الخدمة.

المحتويات

قد يحتوى بورتفوليو التدريس على أي مما يأتي وأكثر:

- وصفا لموقف التدريس: المجتمع المحلى، والمدرسة، والتلاميذ، والزملاء...إلخ.
- تسجيلا التدريس على شرائط فيديو أو اسطوانات ليزر.
- تقويمات التلاميذ والأتراب والموجهين.
- تقويم الذات في مهارات التدريس، ووصف الخطوات اللازمة لتحسين الأداء، مثل حضور التدريبات وورش العمل.
- عينة من خطط الطالب المعلم، وأوراق العمل التي تسلم للتلاميذ والتعيينات أو الواجبات المنزلية، وغيرها من أدوات التدريس.
- عينات من مشروعات الطالب المعلم وأداءاته أو شرائط تسجيل فيديو لها.
- تأملات عن مراحل الطالب المعلم وعن نموه كمدرس.

التقويم

محكات تقويم بورتفوليو التدريس تعتمد على معايير أداء طالب التربية العملية المحددة من الكلية نفسها، والتى يكون قد شارك في إعدادها الطلاب المعلمون أنفسهم. وأهم التقويمات قد تكون تقويمات هؤلاء لأنفسهم عن فعاليتهم في الصف. وفى ضوء نتائج التقويم، يزود الطالب بتغذية راجعة.

الاستخدامات

بورتفوليو التدريس أداة مهمة في برامج تعليم المعلم وإعداده. وقد يصبح البورتفوليو في المستقبل جزءا من عملية تأهيل المدرس وإجازته في بعض الدول. ويجد كثير من المعلمين أن بروفيلات التدريس نافعة في توثيق طرق تدريسهم وفى توصيلها الآخرين.

سابعا تقويم الأداء

يتطلب تصميم تقويم الأداء أن يظهر الطالب بوضوح، أو يبرهن، أو يقدم أمثلة أو تجارب أو نتاجات، أو غير ذلك، تتخذ دليلا على تحقيقه معايير جودة الأداء. ويضمن ذلك تقويم العمليات المتضمنة في الأداء أثناء تنفيذه، وتقويم النواتج النهائية، وتقدير مستوى جودتها فـي ضـوء مقاييس التقدير المحددة. وقد حدد الخبراء أربع خطوات في تصميم تقويمات الأداء هي:

أ- **تحديد نواتج التعلم**

الخطوة الأولى في تصميم أي تقويم هي وصف واضح للمهارة أو العملية أو نواتج التعلم المراد تقويمها.

مثال: نواتج الأداء في التحدث (العرض الشفوي).

- ♦ يقف على نحو طبيعي.
- ♦ يحافظ على التقاء العيون.
- ♦ يستخدم الإيماءات بفاعلية.
- ♦ يستخدم لغة واضحة.
- ♦ جهير الصوت على نحو مناسب.
- ♦ يتحدث بمعدل مناسب.
- ♦ الموضوعات حسنة التنظيم.
- ♦ يحافظ على الاستحواذ على ميل واهتمام المجموعة.

ب- **اختيار موضوع التقويم**

متى ما حددنا نواتج التقويم، ينبغى أن يقرر المعلم بعد ذلك ما إذا كان التقـويم سـيركز على العمليات أو النواتج. وعادة ما تكون العمليات هي نقطة التركيز المبدئية، مع التحول إلى النواتج بعد إتقان هذه العمليات. فإن المعلم يتأكد من أن طلابه يتقنون خطـوات حـل المشكلة بمهارة، ويتعرف مدى ممارساتهم لمهارات ما وراء المعرفة قبل أن يتعرف حلهم النهائي للمشكلة.

ويوضح الجدول التالي العمليات والنواتج لمكونات الأداء في بعض المواد الدراسية:

العمليات والنواتج لمكونات الأداء في بعض المواد الدراسية

المادة الدراسية	العملية	الناتج
الرياضيات.	خطوات حل المشـكلة أو المسألة التي تؤدى إلـى الحل الصحيح.	إجابة صحيحة.
الموسيقى.	الاسـتخدام الصـائب للأصـابع، والتـنفس الصـحيح الـذي يحقـق الأداء.	العزف على آلة موسيقية.
الإنشاء.	إعداد المسودات وعمليات التفكير التي تـؤدى إلـى الناتج.	مقال، بحث.
العلوم.	عمليات التفكير المتطلبـة لإجراء. الاستقصاء.	شرح ناتج استقصاء معين.

ج- تحديد الدرجة المناسبة من الواقعية

إن قيمة تقويم الأداء تكمن في ارتباطها بمهام واقعية. وفى النهاية يريد أعضاء هيئـة التدريس أن يستخدم طلابهم المهارة في العالم الواقعي. وقـد يمنـع الوقـت والتكلفـة والسلامة تعامل الطلاب مع الشئ الحقيقي، وقـد تكـون هنـاك خطـوات متوسـطة ضرورية.

على سبيل المثال: أن تعلم قيادة السيارة يستهدف تخريج قائدي سيارات مع مراعاة السلامة. غير أن وضع الطلاب بداية في حركة مرورية لتقييم مدى إجادتهم للقيادة أمر غير واقعي وغير آمن.

وتوفر المحاكاة فرصاً للأعضاء لقياس الأداء مع درجة متوسطة من الواقعية في الحالات التي تكون فيها الواقعية العالية من المحال. وعلى سبيل المثال معلم جغرافيا يريد أن يقيس فهم الطلاب لأثر المناخ والجغرافيا على موقع المدن، قد يعرض على الطلاب خريطة لجزيرة تقع بين خطى العرض ٣٥ ، ٣٠ شمال خط الاستواء وفى شرقها بيان باتجاهات تيارات المحيط من الجنوب إلى الشمال، وغربها الرياح السائدة متجهة من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، ويطلب منهم أن يحددوا أفضل موقع لمدينة على الجزيرة.

د- اختيار إجراءات أساليب التقويم

الخطة الأخيرة في تصميم تقويم الأداء هي اختيار أو تحديد إجراءات التقويم. والتأكد من توافر مقاييس التقدير وقد تستخدم أساليب الملاحظة أو المقابلة فى هذه الاجراءات المستخدمة في تقويم مستويات الأداء.

ثامنا : المشروعات طويلة المدى:

كثيرا ما تفيد المشروعات طويلة المدى كنقطة تركيز أو نقطة محورية لوحدة الدراسة. إنها تخلق سياق العالم الواقعي للتعلم والتقويم بربط المحتوى بمهمة تستغرق الطالب.

وقد يكون المشروع عملا في المعمل، أو في المكتبة، أو فى الأستوديو. والناتج النهائي له قد يكون تقريرا، مستخلصات، تصميم نموذج، برمجية كومبيوترية، أو بورتفوليو فنون. وقد يتم تصميم المشروعات فرديا أو جماعيا، وعادة تتم في نهاية الفصل أو العام الدراسي.

وتنمى المشروعات مهارات البحث والاستقصاء وحل المشكلات وغير ذلك من نواتج التعلم المرجوة. وترشد أهداف المشروع أساليب تقويمه، فإذا كان الهدف تنمية مهارات التفكير ، فإن من أمثلة ما يتم تقويمه فيه: تصميم استقصاء، تحليل البيانات، تفسير البيانات في ضوء أدلة مساندة، كتابة إبداعية للنتائج، تقديم مقترحات جديدة.

مثال: لتقويم معلم لتقرير طالب

- يكون المعلم انطباعا عاما بقراءة العنوان والملخص ويحصل علـى الفكـرة الرئيسة. ويتصفح الفصل/الفصول ليتبـين إلـى أي مـدى تمـت معالجـة الموضوع أو المشكلة. ولاحظ أي ضعف في منهجية المعالجة.
- يتأمل وطرح تساؤلات ، يتوقع أن يكون التقرير قد أجاب عنها.
- يقرأ بانتظام مع الاحتفاظ بالأسئلة في ذهنه، وتسجيل الملاحظات التي تنـتج عن القراءة.
- يتأمل ويرجع إلى تساؤلاته التي كونها في الخطوة الثانية، ليتأكد من الإجابـة عنها. كما يراعى المعلم في التقويم الأسئلة التالية: هل تم عرض التقريـر بكفاءة؟، هل يظهر التقرير عمل الطالب؟، هل يبين فهم الطالب للموضوع؟، هل يتضمن أدلة وشواهد كافية؟

وقد يعد المعلم أسئلة مفتاحية في تصميم التقرير ويطلب من الطالب أن يعـرض تقريـره شفهيا، ويتم تقويمه في ضوء تلك الأسئلة.

تقويم المشروعات الجماعية

فى تقويم المشروعات الجماعية، يؤيد البعض حصول أعضاء المشروع الجماعي علـى نفس الدرجات المخصصة للمشروع، في حين يرفض البعض الآخر هذا، ويرى أن بعض الطلاب يتواكلون على أقرانهم. لذا نجمع بين هذين الرأيين.

ونقدم فيما يلى بعض المقترحات لتقويم المشروعات الجماعية للطلاب:

- تقر المجموعة في البداية بمبدأ: أن يحصل كل فرد على نفس الدرجة.
- تشترك المجموعة صاحبة المشروع في تقرير درجة كل عضو من أعضائها بعد إتمام المهمة في حالة الاشتراك غير المتساوي من قبل البعض في أداء المهام.
- تضع قواعد للعمل وتوزيع الأدوار في بداية المشروع.
- توافق المجموعة في البداية على مساهمة كل عضو بالتساوي في مهام المشروع، وفى نهايته يمكن أن تتغير درجات بعض الأفراد بالزيادة أو النقص عن الدرجة المتفق عليها في البداية.
- تضع المجموعة محكات توزيع الدرجات في نهاية المشروع.
- يستخدم نوعان من الكروت، يأخذ الطالب المتخاذل عن العمل كارت أصفر وتقل درجته بمقدار ١٠% من الدرجة المتفق عليها في البداية، وإذا استمر

هذا التخاذل من نفس الطالب يأخذ الكارت الأحمر ويحصل على الدرجة صفر ، وتتوزع درجاته على الأعضاء الآخرين.

عروض التخرج

إن عروض التخرج هي أنشطة توضح إنجاز النواتج الأساسية وإتقان مقادير من المعرفة والمهارات. وهذه المهام الممتدة تتحدى الطلاب لكي يظهروا ويعرضوا ما يعرفونه ومـا يستطيعون عمله. وتركز هذه المهام على المهارات الأساسية للبحث والتعبيـر، وتوليفـة تتطلب طرح أسئلة، وتحديد مشكلات، وحلها، وبحث مستقل، وعمل منتج أو القيام بـأداء وبيان عام وبرهان على الإتقان.

أسس تقويم أداء الطالب

نظرا لدور تقويم الطالب فى ضمان جودة التعليم ومؤسساته، فإنه من الأهمية بمكان أن تحرص المؤسسات التعليمية على أن يكون التقويم مبنيا على أسس علمية صحيحة، وأن يساير الاتجاهات العالمية الحديثة حتى تتمكن المؤسسات التعليمية من إعداد طلابها فى ضوء معايير ضمان الجودة والاعتماد على المستوى العالمى، وفى ضوء ذلك ينبغى مراعاة الأسس الآتية فى عمليات تقويم أداء الطالب.

١- الصدق

أن تقيس أدوات التقويم وأساليبه وعملياته نواتج التعلم التى وضعت لقياسها.

٢- الثبات

اتساق نتائج الطلاب عند إعادة عملية التقويم على نفس العينة وفى نفس الظروف.

٣- الاستمرارية

ملازمة التقويم لعمليتى التعليم والتعلم، وتنوع أنماطه ما بين التقويم القبلى والبنائى والتجميعى أو النهائى بما يوفر تغذية راجعة لتحسين الأداء.

٤- الشمولية

يغطى التقويم جميع نواتج التعلم المستهدفة، المعرفية والوجدانية والاجتماعية والمهارية.

٥- الموضوعية والعدالة

ثبات نتائج التقويم باختلاف أدواته وإجراءاته، وباختلاف القائمين على تصحيح اجابات الطالب، مع مراعاة طبيعة الأنماط المختلفة من الطلاب.

٦- الشفافية والوضوح

إعلان إجراءات التقويم ومقاييس تقدير إجابات الطلاب، وقواعد المحاسبية التى تتخذ فى ضوء النتائج.

٧- الواقعية

إجراء التقويم فى مواقف فعلية وحياتية واقعية، وتعبير نتائجه عن المستوى الفعلى لأداء الطالب دون إخفاق أو مبالغة.

٨- المسئولية الفردية والجماعية

مشاركة جهات مجتمعية عديدة ومنظمات سوق العمل فى عمليات وإجراءات التقويم مع مؤسسات التعليم، بالإضافة إلى مشاركة الطلاب أنفسهم.

٩- إتاحة الفرص لتطوير الأداء

ييسر التقويم عمليات التعلم ويستثير مهارات التفكير والإبداع لدى الطلاب، وتقديم تغذية راجعة للأستاذ لتطوير استراتيجيات تدريسه.

١٠-توافر الآليات الميسرة

الاستفادة من نظم التكنولوجيا الحديثة والميكنة الالكترونية فى تيسير إجراءات التقويم.

١١- الترتيب المنطقي لأسئلة الأداة

يفضل ترتيب الأسئلة ترتيبا منطقيا، فإذا كانت الأسئلة تتضمن نوعا واحد يفضل أن تبدأ من الأسهل إلى الأصعب لزيادة دافعية الطالب للإجابة، وإذا كانت تتضمن الأداة أكثـر من نوع واحد من الأسئلة، يفضل أن تأتى أسئلة النوع الواحد معا ولا يمكـن تـداخل الأنواع معا.

١٢-جودة مقاييس التقدير

توضح هذه القواعد توزيع درجات الأداة على الأسئلة، وكذلك محددات الحصول علـى كل درجة من هذه الدرجات.

١٣- اتساق أسلوب التقويم مع نواتج التعلم

استخدام الأسلوب الملائم لكل ناتج من نواتج التعلم، حيـث تختلـف أسـاليب تقـويم المهارات الذهنية أو العامة عن تحصيل المعارف.

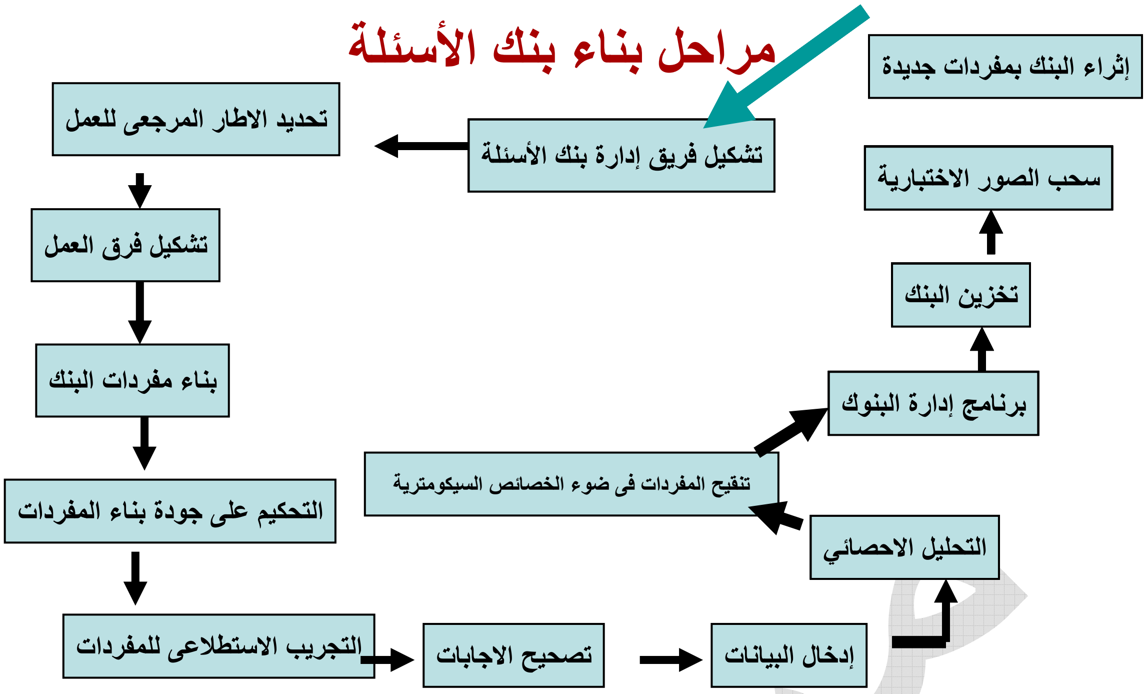
بنوك الأسئلة وتقويم نواتج التعلم

أدوات التقويم التقليدية بصورها المختلفة سواء تلك التي تعتمد على إنتاج الاستجابة أو اختيارها لا تحقق **موضوعية القياس** حيث:

- تتأثر نتيجة القياس بخصائص الاختبار.
- تتأثر نتيجة القياس بخصائص العينة.
- لا توجد وحدة قياس معرفة على مدى المتغير موضوع القياس.
- لا تتحقق أهداف قياس مهمة مثل مقارنة الفرد بأدائه السابق أو اللاحق.
- لا يمكن مقارنة أداء الأفـراد أو المجموعـات إذا اختلفـت الصـور الاختباريـة المستخدمة.

وفى ضوء ذلك يصعب مقارنة طلاب الكليات المتناظرة فى جامعات مختلفة فى ظـل اختبارات مختلفة، ومحتوى مقررات مختاف، الأمر الذى لا يتيح فرصا متكافئة أمـام طلاب هذه الكليات بما ينعكس .

وظهر بنك الأسئلة **Item Bank** الذى يتم إعداده وفق شروط معينة كحل لهذه المشكلات. وبنك الأسئلة يضم مجموعات كبيرة من المفردات فى تدريج واحد مشترك، يشـكل شـبكة تكون فيما بينها نسيجاً من الاختبارات المدرجة على ميزان تدرج واحـد وبصـفر واحـد وتغطى مدى واسعا من المتغير موضوع القياس . ويتم إعداد البنك وفق المراحل الآتية.



١- **تشكيل فريق إدارة بنك الأسئلة**

يتشكل فريق إدارة بناء البنك من مجموعة من الخبراء. ويفضل ألا يقل عدد هذا الفريق عن (٦) أفراد للبنك الواحد. ويكون هؤلاء الخبراء فى مجال:

- المقرر الدراسى المستهدف بناء بنك أسئلة لنواتج تعلمه.
- التحليل الاحصائى للبيانات فى ضوء النظريات الحديثة.
- نظم المعلومات.

٢- تحديد الاطار المرجعى للعمل

أ- يحدد فريق إدارة البنك الاطار المرجعى للعمل فى ضوء:

- نواتج التعلم المستهدف اكتسابها للطلاب بكافة أنماطها ومستوياتها المعرفية.
- الهدف من استخدام مفردات بنك الأسئلة.
- متطلبات إعداد البنك (عدد المفردات المقابلة لكل هدف /ناتج ونوعها –عدد الصور الاختبارية المطلوبة -العينة الاستطلاعية –البرامج المعلوماتية اللازمة لتكوين الاختبارات وسحبها من البنك بطرق آلية...)

ب- وضع خطة العمل وتحديد الإطار الزمنى لها.

ج- إعداد المواد التدريبية لتدريب فرق العمل المشاركة.

٣- تشكيل فرق العمل

أ- يتم تشكيل فرق العمل لبناء البنك من خبراء:

- المقرر الدراسى المستهدف بناء بنك أسئلة له.
- التحليل الاحصائى للبيانات فى ضوء النظريات الحديثة.
- نظم المعلومات.

ب- تدريب فرق العمل المشاركة فى إعداد البنك فى ضوء الإطار المرجعى الـذى تـم تخطيطه عن طريق ورش عمل متكررة.

٤- بناء مفردات بنك الأسئلة

يتم بناء مفردات البنك وفقا للخطوات الآتية:

- دراسة نواتج التعلم لمحتوى المقرر الدراسي .
- تحديد أنواع الأسئلة التى يمكن صياغتها لكل ناتج تعلم (مقال مقيد – مقال مفتوح – اختيار من متعدد....إلخ).
- صياغة على الأقل (٥) أسئلة تقابل كل ناتج من نواتج التعلم.
- تحديد بطاقة تعريفية لكل سؤال.

٥- التحكيم على جودة بناء مفردات بنك الأسئلة

يتم اختيار نخبة من الخبراء -من غير المشاركين فى بناء مفردات البنك، وذلك للتحكـيم على المفردات من حيث:

- الصدق.
- الشمول.
- المستوى المعرفى.
- الملاءمة للطالب.
- ....

وفي ضوء ذلك يتم إجراء بعض التعديلات التي أشار إليها المحكمون .

٦- التجريب الاستطلاعى للمفردات

- إعداد خرائط لاختبارات استطلاعية يتم تشكيلها من المفردات طبقا لأكواد محددة.
- تشكيل صور اختبارية استطلاعية من المفردات، بحيث لا يزيد عدد المفردات فى كل صورة اختبارية عن (٣٠) مفردة.
- تحديد عينة استطلاعية من الطلاب .
- إعداد دليل التطبيق.
- تحديد الأفراد القائمين على التطبيق.
- اللقاء التنويرى قبل التطبيق.
- التطبيق الاستطلاعى للصور الاختبارية.

- تأمين الاختبارات.

٧- تصحيح الاجابات الخاصة بمفردات إنتاج الاستجابة

- إعداد دليل التصحيح (rubrics) لأسئلة إنتاج الاستجابة فى ضـوء نتـائج الدراسـة الاستطلاعية وما ينبغى أن يكون.
- اختيار المصححين.
- عقد ورشة عمل للتدريب على اجراءات التصحيح فى ضوء مقاييس التقدير المعدة .
- اختبار ثبات التصحيح.
- متابعة عمليات التصحيح والمراجعة.

٨- إدخال البيانات

- استخدام القارىء الضوئى فى تصحيح مفردات الاختيار من متعدد إذا كانت اسـتجابة الطلاب فى الورقة المخصصة لذلك.
- إدخال البيانات بواسطة مدخلى البيانات إذا كانت استجابة الطالـب علـى المفـردات المقالية والموضوعية معا.
- تنظيف البيانات بعمليات التدقيق والمراجعة عند إدخالها.

ويمكن ميكنة استجابات الطلاب مباشرة باختبار الطـلاب عـن طريـق الكمبيـوتر الحصول على النتائج مباشرة فى حالة أسئلة الاختيار من متعدد.

٩- معالجة البيانات

يتم معالجة البيانات فى ضوء:

- احدث النظريات المستخدمة وهى نظرية الاستجابة للمفردة IRT فى بنـاء الصـور الاختبارية المعيارية Standardized Tests وبنوك الأسئلة، وذلك كمـا يـتم فـى الاختبارات العالمية SAT, TOEFL, GMAT, TIMSS, PIRLS
- حساب صعوبة المفردات.
- حساب معامل التخمين.
- حساب فعالية المشتتات.
- حساب قدرة المفردات على التمييز.

ويعتمد منهج معالجة البيانات على:

- تقدير قدرة الفرد وليس درجته على الاختبار.
- لا تختلف قدرة الفرد باختلاف الاختبار.
- لا تختلف مستوى صعوبة الاختبار ومفرداته باختلاف العينة.

- استخدام ميزان تدريج له وحدة قياس ثابتة معرفة رياضياً LOGIT

١٠- اختيار مفردات البنك فى ضوء خصائصها السيكومترية

- يتخير الخبراء أصحاب التخصص مع خبراء القياس والتقويم المفردات فـى ضـوء خصائصها السيكومترية.
- استبعاد المفردات بالغة السهولة والصعوبة وغير المميـزة بـين الطـلاب مختلفـى القدرات.

١١- تخزين مفردات البنك مع خصائصها السيكومترية

- بعد اختيار المفردات الجيدة يتم تخزينها مع خصائصها السيكومترية.
- سحب الصور الاختبارية المتكافئة وقت الحاجة، حيث يتم اختبار التعادل بـين هـذه الصور.

١٢- اثراء البنك بمفردات جديدة من آن إلى أخر.

- يتم صياغة مفردات جديدة مع تجريبها استطلاعيا أثناء الاختبارات المعتادة.

ميزات بنوك الأسئلة

١- سهولة وسرعة تصميم الاختبارات المستخدمة فى التقويم .

٢- إعداد اختبارات متكافئة بدقة وموضوعية .

٣- تقدير قدرة الطلاب بموضوعية بأية مجموعة من المفردات المنتقاة من البنـك، حيـث لا يعتمد هذا التقدير على عدد المفردات أو درجة صعوبتها .

٤- المقارنة بين الطلاب فى الجامعات المحلية والدولية والعالمية باستخدام اختبارات مختلفـة شريطة أن تكون مسحوبة من نفس البنك.

٥- توفير صدق القياس وثباته لجميع الاختبارات المشتقة من بنك الأسئلة .

٦- تطوير الاختبارات وإثرائها بمفردات جديدة فى ظل تطوير المقررات الدراسـية، حيـث تشترك المفردات الجديدة مع المفردات السابق إعدادها فى نفس التدريج ، الأمـر الـذى يساعد على توفير الوقت والجهد فى تقنين الاختبارات التى يتكون منها بنك الأسئلة .

٧- تقويم جميع نواتج التعلم المنشودة من تدريس محتوى المقرر.

أنماط التقويم

في ضوء الغرض من التقويم، يمكن تصنيفه إلى الأنماط الآتية:

١- التقويم المبدئي:

ويستخدم هذا النمط قبل بداية تدريس مقرر معين، أو وحدة دراسية أو تطبيق برنامج تعليمي محدد. ويستهدف استخدام هذا النمط:

أ- بدء عملية التعلم في ضوء الخبرات السابقة للطالب.

ب- التعرف على مقدار ما يكتسبه الطالب من معايير معينة بعد دراسته لمقرر دراسي معين.

ت- تحديد فاعلية عمليتي التعليم والتعلم في ضوء مقارنة أداء الطالب بعد وقبل الدراسة.

٢- التقويم التكويني

ويصاحب هذا النمط تنفيذ عمليتي التعليم والتعليم. ويستهدف استخدام هذا النمط:

أ- تقديم تغذية راجعة مستمرة لتطوير أداء الطالب صوب المعايير المنشودة أولا بأول.

ب- التعلم للإتقان

٣- التقويم النهائي أو التجميعي

ويستخدم بعد دراسة الطالب لمقرر دراسي، ويستهدف استخدامه:

أ- قياس نواتج التعلم المكتسبة.

ب- التأكد من اكتساب نواتج التعلم المستهدفة.

ت- التأكد من فاعلية استخدام برامج معينة، بحساب معدل النمو بين التطبيقين القبلي والبعدى.

في ضوء القائم بالتقويم، يمكن تصنيفه إلى الأنماط الآتية:

★التقويم الذاتي:

يرى الطلاب مفهوم التقويم التربوي-عادة- بأنه عملية إصدار أحكام على مستوى أدائهم من جانب المعلم وحده. وفى ظل مفهوم التعلم الذاتي-التعلم مدى الحياة- الذي يعد مفتاح القرن الحادي والعشرين، ينادى المربون بضرورة أن يقوم الطالب نفسه بنفسه.

ويستطيع الطالب أن يصدر حكما على عمليات تعلمه ونواتجها بما تشمله من بنية معرفية ومهارات ، وجوانب شخصية، ويعدل أداءه في ضوء هذا الحكم، ويقوم ما توصل إليه في ضوء المحكات الداخلية التي تمثل توقعاته، وكذلك في ضوء المحكات الخارجية المحددة سلفا.

وتعتبر الأسئلة التقويمية من الأدوات الأساسية للتقويم الذاتي. حيث تتطلب من الطلاب أن يتوقفوا ويفكروا فيما يعملونه. وهى تشجع أيضا على تنمية مهارات ما بعد المعرفة Metacognitive skills أو الوعي بالتفكير.

ومن أمثلة هذه الأسئلة التقويمية:

♦ ما أصعب شيء عن الكتابة اليوم؟

- هل توجد طريقة أخرى أستطيع بها أن أحل هذه المشكلة؟
- ما الأهداف التي حددتها لنفسي في القطعة؟
- ماذا أعتقد أنه ينبغى علىّ أن أعمله في المرحلة التالية؟
- ما الذي كنت تعمله على نحو مختلف إذا كان في الإمكان أن تعيد هذا العمل؟
- لماذا اخترت هذا ووضعته في البورتفوليو؟
- ما الأسئلة الجديدة التي أثيرها في هذا النشاط؟

مزايا استخدام التقويم الذاتي:

تتمثل مزايا التقويم الذاتي في:

- **الضبط الذاتي:**

يشارك الطلاب في تحديد محكات التقويم، وفى إصدار أحكام تتعلق بمدى تحقيقهم لهذه المحكات، وذلك عن طريق إجراء الاختبارات ذاتيا Self Testing .

- **التأمل** Reflection:

يجيب الطلاب على تساؤلات تحفزهم وتحثهم على أن يتأملوا مـا يتعلمـون ومـا يؤدون، وهذا يساعدهم على تحقيق معايير الجودة، ويفكرون دائما فيما يقومون بـه من أعمال ومهام وفى تطوير عملهم وتنمية مهاراتهم.

- **الدافعية المستدامة للتعلم:**

يمتلك الطالب مقدرات تعلمه وتقويمه دون تدخل خارجي. وتتولد لديه الرغبة فـي الاستكمال المتواصل للعمل حتى تحقيق الهدف منه.

- **تخفيف العبء عن كاهل المعلم:**

استخدام التقويم يوفر وقت المعلم وجهده في تقويم طلابه وتصحيح أعمالهم، حيث يقتصر دور المعلم في هذا التقويم على إبداء التعليقات التي تعزز أعمال الطـلاب وتقويمهم لأنفسهم.

- **تشجيع التعلم الذاتي:**

يوفر التقويم الذاتي التغذية الراجعة للمتعلم، بحيث يعدل مسار أدائـه نحـو تحقيـق المعايير المنشودة.

★تقويم الأقران:

يتبادل الطلاب معا المهام أو الأعمال التي أدوها ليقوم كل مـنهم عمـل الآخـر ودقتـه وجودته. وهذا يشجع الطلاب على التفكير ويزيد من ثقتهم بأنفسهم ويحثهم علـى تحمـل مسئولية تعلمهم كما في التقويم الذاتي.

ولقد تم تطوير عدد من الأساليب التي يسرت لتقويم الأتراب أن يصبح جزءا أكثر نظامية من عملية التقويم. وأحد هذه الأساليب أن يتيح للطلاب أن ينقد الواحد عمل الآخر رسميا. وأثناء جلسة النقد، يعرض الطلاب الذين يقوّمون أعمالهم أثناء القيام بها، ويشرحون مـا يحاولون تحقيقه وكيف يفعلون ذلك. وعندئذ يقدم الزملاء تغذية راجعة مفصلة عما يبـدو أنه يعمل عمله أو ما يمكن تحسينه.

وثمة أسلوب آخر هو تقويم مهارات عمل الفريق والإسهامات للنشاطات الجمعية. وذلـك من خلال تصميم استمارة تقدير الأتراب.

وتتضح مزايا استخدام تقويم الأقران في:

- تعميق فهم الطلاب لعمليات التقويم.
- تعميق فهمهم لموضوعات التعلم.
- تنمية مهارات العمل في فريق وإدارة المهام الجماعية.
- تيسير التعلم التأملي.

وينبغي أن تولى الجامعة اهتماما بتنمية مهارات تقويم الأقران لدى طلابها كجزء من إعدادهم للحياة ، حيث يتطلب هذا التقويم تدريب الطلاب على تقديم التغذية الراجعة لأقرانهم والتصحيح في ضوء المحكات المحددة التي شاركوا في إعدادها.

ويجدر بالذكر أن تضع الجامعة في اعتبارها تحيزات الطلاب في مثل هذا النمط من التقويم، فقد يعطى طالب لزميله تقديرا ضعيفا لمجرد أنه لا يفضله، وليس لضعف أدائه. لذا من الأهمية بمكان أن يتم تدريب الطلاب على التقويم في ضوء مقاييس التقدير مع مراعاة الدقة والموضوعية، وذلك حتى يألف الطلاب تقويم الأقران. ويمكن أن يطلب المعلم من طلابه:

- تقويم أداء محدد بدلا من تقويم الأداء الكلى، هل هذا الطالب أكمل المهمة في الوقت المحدد لها؟، هل كان عضوا فعالاً في الفريق؟
- تقديم الأدلة والبراهين على تقديرات الطالب لأقرانه.

تفسير نتائج التقويم

يمكن أن يحكم المعلم على مستوى نتائج الطالب في ضوء:

١- نتائج أقرانه أو الجماعة التي ينتمي إليها، وهو ما يسمى بالقياس جماعي المرجع.

٢- محك مطلق محدد تحديدا جيدا، وهو ما يسمى بالقياس محكي المرجع.

ويمكن أن يفسر المعلم نتائج طلابه في ضوء كل من :

- الممارسات التعليمية التي يقوم بها داخل الكلية واسـتراتيجيات التعلـيم والـتعلم المستخدمة.

- المناخ التربوي السائد في الكلية.
- الخصائص الشخصية للطالب.
- أخرى......................

خريطة تقويم نواتج التعلم

فى ضوء أدوات وأساليب التقويم التى تم الاشارة إليها فيما سبق، وفى ضوء نواتج الـتعلم الذى حددها المعلم سلفا، يتمكن من اختيار الأداة أو الاسلوب المناسب لتقويم مدى اكتسـاب طلابه لكل ناتج من هذه النواتج، ويمكنه إعداد مصفوفة كما يلى

كود المقـرر الدراسي	أساليب وأدوات التقويم							
نواتج التعلم	اختبـار تحريرى	اختبـــار شفهى	بورتفوليو	ملاحظة	استبيان	مقابلة	مشروعات	....
ناتج١						√		
ناتج٢		√						
ناتج٣				√				
ناتج٤		√						
.....								

وتجدر الاشارة إلى أنه يمكن تقييم ناتج التعلم بأكثر من أسـلوب تقـويم، كمـا أن اختيـار اسلوب التقويم يتوقف على التوقيت المتاح لاستخدامه، وعلى الموارد المتاحة، وعلى ما إذا كان التقويم تكوينيا formative assessment أو تجميعيا summative assessment كما قد تختلف أساليب التقويم المستخدمة طبقا لطبيعة المقرر الدراسي.

تقويمات المعلم وتحسين نواتج تعلم طلابه

لأستاذ الجامعة دور مهم في استخدام أساليب التقويم ونسجها مع عمليات التعليم والـتعلم من أجل تحسين نواتج التعلم لدى الطلاب. ويمكن أن يسترشد في ذلك بما يلى:

- **استخدم تقويمات مفيدة:**

صمم مهام تقويم تحقق نواتج التعلم المستهدفة لدى طلابك، وتكون جزءا لا يتجـزأ مـن برنامجك التعليمي، وأهداف تدريس مقررك. وعليك أن تتأكد من إفادة تقويماتك في تحقيق

هذه المعايير، وتسأل نفسك دوريا عما إذا كانت تقويماتك تعطيك معلومات مفيـدة أم لا. فإذا كانت لم تساعدك هذه التقويمات في تحسين استراتيجيات تدريسـك وتعلـم طلابـك، توقف عن استخدامها مباشرة. وفكر في أساليب تقويم أخرى تساعدك على اتخاذ قرارات سديدة لتحسين مستوى نواتج تعلم طلابك.

- **اجعل تقويماتك دقيقة وصادقة:**

عندما تكون تقويماتك صادقة، فإنها تخبرك فعلا بمستوى نواتج التعلم لطلابـك، وتقـيس أدواتك ما يعرفه الطلاب وما لا يعرفونه. ويمكنك أن تزيد صدق استراتيجيات تقويماتـك عن طريق:

- ♦ تحديد نواتج تعلم واضحة ومحددة.
- ♦ إدارة التعلم بحيث يمارس طلابك ما تُقومه فعلا لديهم.
- ♦ تحديد قواعد القياس Rubrics مع طلابك لمستويات الأداء قبل التقويم.
- ♦ تصميم نسخة مبدئية من أدوات التقويم أو مهامه التي تقـيس نـواتج الـتعلم المستهدف قياسها لدى طلابك، بحيث تكون هذه المهام واضحة ويفهمها جميع الطلاب بنفس الطريقة، ويتضح لهم المطلوب من كل مهمة.
- ♦ المزاوجة بين نواتج التعلم والمهام التي قمت بإعدادها.
- ♦ تجريب المهام أو الأدوات التي أعددتها على عينة محدودة أولا من الطـلاب، واختبر استجاباتهم لتتأكد من فهمهم للمطلوب من كل مهمة، وتسامحهم مع أي غموض في المهام. واطلب من هؤلاء الطلاب أن يفكروا بصوت عال أثنـاء استجاباتهم عن هذه المهام.
- ♦ تصحيح استجابات الطلاب بعدالة وموضوعية.
- ♦ استخدم نتائج التقويم في اتخاذ قرارات لتحسين ممارسات طلابك.
- ♦ قوم ممارساتك التقويمية.

- **احرص على عدالة وموضوعية تقويماتك:**

لا تعنى الموضوعية والعدالة تقويم الطلاب بنفس الطريقة، وإنما يحصل جميع الطـلاب على فرص متكافئة لتقدير ما يستطيعون أداءه. ويتم تقويم أدائهـم بطـرق وإجـراءات ملائمة، وقد تختلف من طالب إلى آخر، ويعتمد هذا علـى المعرفـة السـابقة للطـلاب وخبراتهم وأسلوب تعلمهم.

وفيما يلي أمثلة على ذلك

- أمل طالبة في كلية العلوم، ليست كاتبة قوية ولكن لديها تصـور بصـري جيـد للمفاهيم العلمية، فيتم تقويم فهمها للمفاهيم عن طريق رسم مخطط أفضـل مـن المهمة التي تتطلب منها كتابة شرح تفصيلي للمفهوم.
- أحمد متعاون مع أقرانه، ويتعلم أكثر عن طريق العمل في فريق عمـا إذا تعلـم بمفرده، فيتم تقويم أدائه عندما يعمل مع الآخرين، ويعرض أعماله ضمن عروض المجموعة التي يعمل معها.
- سحر لا تؤدى مهام الاختبارات التحريرية جيدا، ولكنها تبدع أفضل في حل مهام التقويم وتقديم أعمالها عن طريق الفيديو. فسيستثمره ذلـك فـي عمليـة التقـويم الخاصة بها.
- طالب يجيد الحل على اختبارات الورقة والقلم أفضل من الاختبار المقدم له عـن طريق الكمبيوتر، يفضل اختباره عن طريق الورقة والقلم.

ويمكنك تحقيق عدالة وموضوعية تقويماتك لنواتج التعلم للطلاب بأن:

- تحدد نواتج التعلم بوضوح ومقاييس التقدير لمستويات الأداء، وذلـك بمشـاركة الطلاب.
- تتيح فرصا لتعليم وتعلم طلابك ما سوف تُقومه لديهم.
- تستخدم أدوات ومهام متعددة لقياس الأداء، وتقارن بين نتائج تطبيقها.
- تساعد طلابك في بناء وتصميم مهام لتقويم أدائهم.
- تفسر نتائج التقويم لطلابك في ضوء فرص التعلم المتاحة لهم.

- **وثق تقويماتك:**

يمكن الاستفادة من توثيق تقويمات أعضاء هيئة التدريس لطلابهم في تبادل نتـائج تقـويم نواتج التعلم للطلاب بين الأساتذة معا لدراستها واتخاذ قرارات جماعية بشأن تحسين أداء الطالب. كما تستفيد الكلية أيضا من نتائج تلك التقويمات في الحصول على تغذية راجعـة عن مدى تحقيق رؤيتها ورسالتها، وتطوير الممارسات التربويـة لكـل مـن الطـلاب والأساتذة، لذلك احتفظ بسجلات لجميع إجراءات التقويم التي مارستها مع طلابك، بما في ذلك إجراءات تنقيح أدوات التقويم ومهامه، سواء أكانت عن طريق الزملاء أو الطـلاب، وكذا نتائج تجريب تقويماتك، ومدرجات التقدير التي استخدمتها في التصحيح، وأية أعمال أخرى تراها.

- **راقب نتائج تقويماتك:**

من الطبيعي أن يزداد مستوى نواتج التعلم لجميع طلابك ويقترب من الحد المنشود أو يتعداه في نهاية تدريس مقررك، وذلك عما كان عليه في بداية التدريس. وتتوقع أن الطلاب الذين كانوا يحصلون على درجات أعلى من أقرانهم في مهام التقويم يحققون أيضا نفس المستوى في التقويمات اللاحقة، وأن نتائج التقويم تستخدم في التنبؤ بالأداء المستقبلي للطلاب. كما يختلف أداء الطلاب على مهام الأداء من قسم لآخر بالكلية، فمثلا تتوقع أن يحقق طلاب قسم الفيزياء أداءً عاليا على مهام الاستدلال الرياضي عن أقرانهم في قسم التاريخ بكلية أخرى.

أما إذا لاحظت في ضوء نتائج تقويماتك مثلا أنه قد حدث انخفاض في مستوى نواتج التعلم للطلاب الذين كنت تصفهم أنهم ذوى مستوى جيد في بداية التدريس، فابحث عن أسباب ذلك مع هؤلاء الطلاب، ومع زملائك أيضا.

- **حافظ على خصوصيات طلابك في التقويم:**

ينبغى أن تراعى تقويماتك الحقوق الخاصة بالطلاب، فإذا أردت الاستعانة برأي زميل لك في أعمال طلابك ونتائج أدائهم، فاحتفظ بأسماء هؤلاء الطلاب، ولا تظهرها لزميلك. وإذا أرادت الكلية أن تستشير أعضاء متخصصين في مستوى أداء بعض الطلاب، فإن عليها مراعاة أيضا خصوصيات الطلاب.

- **أخبر طلابك بطبيعة التقويم وأهدافه:**

عادة يتعلم الطلاب كل ما يتم اختبارهم فيه، لذا فإن عليك أن تخبر طلابك بالبرنامج التعليمي وأهدافه و نواتج التعلم المرجو اكتسابها، وكذا بممارسات التقويم ومتطلباته وإجراءاته، وذلك في خطة منظمة ومكتوبة ومتفق عليها من قبل الطلاب.

- **استخدم تقويمات اقتصادية**

حاول أن تكون أنشطة تقويماتك اقتصادية، توفر الوقت والجهد والتكلفة وذلك عن طريق:

- تحديد عدد مرات التقويم: يمكنك إجراء عدد محدود من التقويمات بكفاءة أفضل من استخدام تقويمات متعددة لا يتوافر بها مستوى مقبول من الكفاءة.
- استخدام مهام تقويم مركزة: يمكنك استخدام مهام تقويم تظهر نواتج التعلم المستهدفة لدى الطالب بدلا من استخدام مهام كثيرة ومتعددة لقياس أداءات بسيطة.
- الاستفادة من الأدوات والمهام المتوافرة: استخدم ما يتوافر فى المجال من أدوات ومهام إذا كانت تقيس نواتج التعلم المستهدفة بدلا من إعداد أدوات ومهام جديدة.

- تحديد حجم معلومات التقويم: إذا كان حكمك على مستوى أداء الطالب لمهارة الكتابة الإبداعية يتم في ضوء كتابته لصفحتين هو نفسه كما يتم في ضوء كتابته لعشر صفحات، فلا تطلب منه كتابة عشر صفحات ، وإنما تطلب منه كتابة صفحتين فقط .
- تجدّول تقويماتك مع احتياجات طلابك: يمكنك أن تجدول أنشطة تقويماتك في ضوء ما يمتلكه طلابك من نواتج تعلم وذلك خلال تدريسك في فصل دراسي كامل.

وا   من وراء القصد،،،،،

المراجـــــع

المراجـــــع العربية

١- أحلام الباز حسن، والفرحاتى السيد محمود. (٢٠٠٧). **المنتج التعليمى، المعـايير وتحقيق الجودة**، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.

٢- أمينة محمد كاظم .(٢٠٠٥). **تقويم أداء المـتعلم (مخرجـات الـتعلم)**، تـونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

٣- جابر عبد الحميد جابر وأحلام الباز حسـن (٢٠٠٥): **التقـويم لتنميـة التفكيـر الإبداعي لدى طلاب التعليم العالى**، تونس، ، المنظمة العربيـة للتربيـة والثقافـة والعلوم.

٤- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠٠٨) **تقويم نواتج التعلم**، القاهرة.

المراجـــــع الأجنبية

5- Allen, D. (1998**). Assessing Student Learning from Grading to Understanding** , Columbia University, Teachers College press.

6- Brow, G., Bull, J. and Pendlebury, M.(1997) **Assessing Student Learning in Higher Education**, London, Routledge.

7- CHEA Institute for Research and Study of Accreditation and Quality Assurance .(2003). **Statement Of Mutual Responsibilities for Student Learning Outcomes: Accreditation, Institutions, and Programs**, Washington, Council for Higher Education Accreditation Board of Directors

8- Knight,P. (1995). **Assessment for Learning in Higher Education**, London, Kogen page Limited.

9- Middle States Commission on Higher Education(2005). Assessing Student Learning and Institutional Effectiveness Philadelphia, PA 19104.

10- Peter T. **(2001). Accreditation and Student Learning Outcomes: A Proposed Point of Departure, CHEA Council for Higher Education Accreditation.**

11- Suskie, L. (2004). **Assessing Student Learning: A Common Sense Guide,** Bolton, Anker, Publishing Company, INC.

Internet Resources

12-Chapter 4. Establishing Learning Outcomes available at: http://www.ius.edu/assessment/pdf/Handbook/Chapter4.pdf.
13-How to Write Learning Outcomes, available at: http://www.delmar.edu/IRE/Assessment_Resources/HowToWriteLearningOutcomes.pdf.
14-Sandi Osters, Writing Measurable Learning Outcomes, available at: http://www.gavilan.edu/research/spd/Writing-Measurable-Learning-Outcomes.pdf.
15-Student Learning Outcomes Assessment: A Component of Program Assessment available at: http://www.xula.edu/cop/documents/Student%20Learning%20Outcomes%20Assessment%20-%20A%20Component%20of%20Program%20Assessment.pdf
16-Council **of Regional Accrediting Commissions** (2003). **Regional Accreditation and Student Learning Principles for Good Practices,** available at http://www.msche.org/publications/Regnlsl050208135331.pdf.
17-**Palomar College Statement of Principles on Student Learning Outcomes Assessment,** available at**:** http://www.palomar.edu/learningoutcomes/Statement%20of%20Principles%20on%20Assessment%20dated%20Dec%206,%202007.pdf.